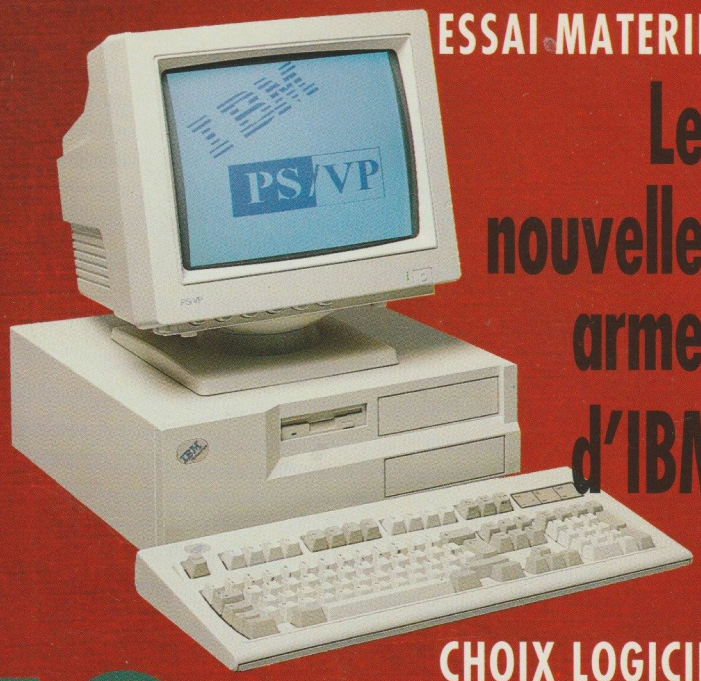
SOFT & MICRO

LE MAGAZINE DES SOLUTIONS INFORMATIQUES



ESSAI MATERIEL

Les nouvelles armes d'IBM

CHOIX LOGICIEL

Six logiciels de gestion de projets sous Windows

POINT DE MIRE

Le Gladiator, l'informatique prête à porter

MUSTS 1993

MATERIELS, LOGICIELS, SERVICES, TECHNOLOGIES : LES 30 SOLUTIONS QUI VONT MARQUER L'ANNEE

Gagnez un Compace 486DX/33 + Microsoft Office + Canon LBP-4+ Voir page 151

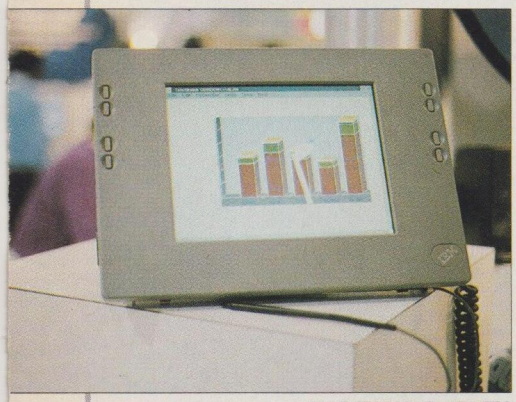
N° 92 - Janvier 1993

M 2713 - 92 - 32,00 F

Et en informatique comment choisir ?

Sommaire

17 L'ESSENTIEL



OMAR FRANCONE - EDINTEC

Spécial Comdex: toutes les tendances. **19** Le raz de marée PCMCIA. **20** Eo présente le notepad du futur. **24** IBM sort la grosse artillerie. **31** Exclusif: Quantum signe le disque dur de l'an 2000. **34** Microsoft annonce Video pour Windows.

50 POINT DE MIRE
Gladiator, l'informatique prête à porter

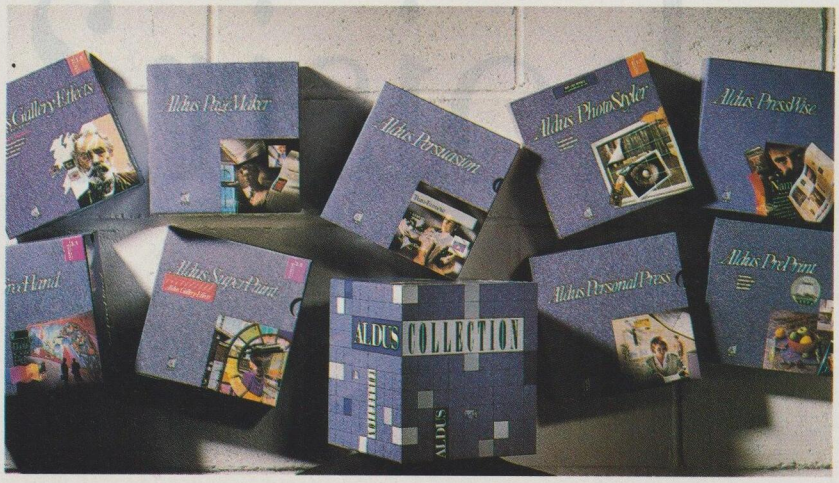
Le plus original des systèmes de saisie de codes à barres: un lecteur à enfiler sur une main, une console de contrôle à porter au poignet de l'autre main et un terminal de transfert d'informations à s'accrocher à la ceinture. L'informatique ambiance Goldorak.

54 ESSAI CONSTRUCTEUR
Elonex joue le rapport qualité/prix

Le fabricant anglais commence à se faire une place sous le soleil hexagonal grâce à une stratégie simple: il a choisi de vendre sans intermédiaire des ordinateurs de bonne qualité à un prix plus qu'abordable. Mais qu'en est-il du service?

60 PORTRAIT DE GAMME
Aldus, le champion des arts graphiques

THIERRY MORIN



Surtout connu pour Pagemaker, son logiciel vedette de PAO dont la version 5.0 vient de sortir, Aldus tente de s'imposer aussi bien sur PC que sur Macintosh, déploie son offre vers le grand public et cherche à contrer l'avancée de Quark Xpress auprès des professionnels des arts graphiques.

70 METHODES
Elaborer un cahier des charges

Avant de choisir une solution informatique, il faut élaborer un cahier des charges. C'est au terme de discussions approfondies avec les utilisateurs et après avoir recensé les besoins qu'ils expriment que sera rédigé ce document.

102 LE CHOIX LOGICIEL
Six logiciels de gestion de projets sous Windows

Même s'ils ne sont pas les plus puissants dans leur domaine d'application, les gestionnaires de projets sous Windows ont le mérite d'offrir une large palette de fonctions et de bénéficier d'un environnement facilitant l'apprentissage de cette discipline.

108 LE CHOIX MATERIEL
Six lecteurs-enregistreurs magnéto-optiques

La technologie magnéto-optique n'a pas encore conquis toutes ses lettres de noblesse, principalement à cause de sa lenteur d'exécution et parce que son emploi manque de souplesse. Mais les lecteurs-enregistreurs de ce type tiennent quand même lieu de solutions de sauvegarde intéressantes.

116 BANC D'ESSAI
Les nouvelles armes d'IBM

Cinq des ordinateurs représentatifs de la nouvelle stratégie d'IBM montrent ce qu'ils ont dans le ventre.

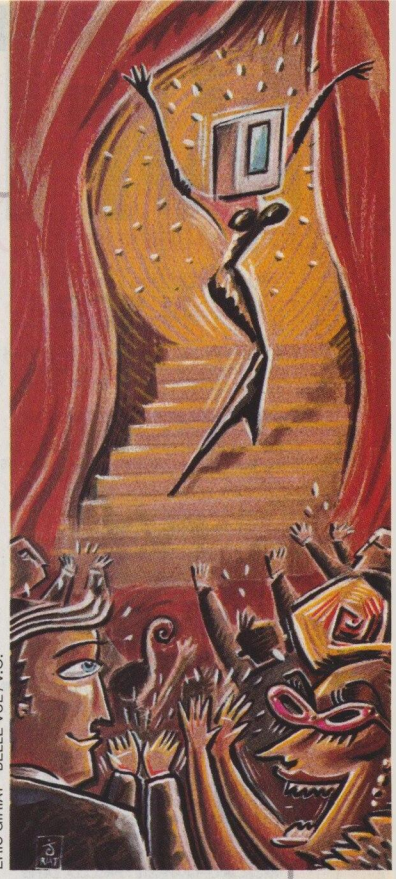
124 TECHNO LOGIQUES
Informatique graphique, la couleur en équations

24 bits, Hi-Color, RVB, Ramdac, bandes de Mach... Au premier abord, le vocabulaire de l'informatique graphique n'est pas des plus clairs. Toutefois, peu de temps suffit à comprendre les principes de cette technologie qui équipe la plupart de nos ordinateurs.

SOFT & MICRO

MUSTS 1993

76 LES 30 SOLUTIONS QUI VONT MARQUER L'ANNÉE



ERIC GIRIAT - BELLE VUE/V.O.

1992 a été fertile en annonces, dont certaines vont marquer durablement les années à venir. *Soft & Micro* a tenu à distinguer, dans ce dossier, les matériels, les logiciels, les technologies, les stratégies et les services qui ont créé l'événement, et à mesurer, de cette façon, le degré d'influence des acteurs de la micro-informatique. Résultat, un palmarès de trente-deux musts, attribués dans vingt et une catégories.

RETROUVEZ CHAQUE MOIS SOFT & MICRO. OFFRE D'ABONNEMENT EN PAGE 75.

134 FORUM DE LA DISTRIBUTION

Computer Associates : opérations de rapprochement

Pas facile de percer dans la micro quand on a bâti son empire dans le domaine des minis et des grands systèmes. Pourtant, Computer Associates relève le gant, en misant sur la vente indirecte et en multipliant les contacts avec les développeurs.

139 RESSOURCES

Computer Underground Digest, un hebdo électronique consacré aux pratiques des *hackers*. **140** Une nouvelle technologie pour le stockage des images : la compression fractale. **142** Télécharger en primeur les Himem.Sys et Viruscan nouveaux. **143** Un *broker* en ligne sur 36 16 Paralel. **146** Coin labo : transférer des données à partir d'un portable.

150 A SUIVRE

Maison d'aujourd'hui pour applications de demain

Dans les laboratoires du Site d'essai pour la domotique sont testés les matériels et les applications qui changeront, demain, le rapport de l'individu à son habitat ou à son cadre de travail.

151 ESPACE LECTEURS

SERVICE NON COMPRIS

Après avoir été longtemps l'apanage des constructeurs de micro-ordinateurs, la guerre des prix commence à atteindre les éditeurs de logiciels. A tel point qu'il est aujourd'hui presque indécent de payer plus de 1 000 F un traitement de texte ou un tableur sous Windows.

La baisse des tarifs s'accompagne d'une profonde modification des services fournis par les éditeurs ou par leurs représentants français : ces prestations, dont une bonne part était jusqu'alors délivrée gratuitement à la clientèle (et dont le niveau de qualité était pour le moins inégal), font désormais l'objet d'une compensation financière.

Faut-il voir dans cette évolution une prise en compte enfin réaliste du coût du service par les éditeurs ou, plus simplement, une façon habile, pour eux, de s'assurer des revenus supplémentaires ? Quoi qu'il en soit, il leur reste maintenant à prouver qu'ils sont capables de fournir un service de haut niveau, ce que l'utilisateur payant ne manquera pas d'exiger.

BRUNO FERRET

CONCOURS SOFT & MICRO. GAGNEZ, CE MOIS-CI, UN COMPACE 486DX/33 + MICROSOFT OFFICE + CANON LBP-4+ REGLEMENT EN PAGE 151.

SOFT & MICRO

PUBLIE PAR EXCELSIOR INFORMATIQUE
MEMBRE DE ECP
1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75015 PARIS
TELEPHONE : (1) 46 48 48 48
TELECOPIEUR : (1) 46 48 18 88

DIRECTION ET ADMINISTRATION
PRESIDENT-DIRECTEUR GENERAL : PAUL DUPUY
DIRECTEUR GENERAL : JEAN-PIERRE BEAUVALET
DIRECTEUR GENERAL ADJOINT : FRANÇOIS FAHYS
DIRECTEUR FINANCIER : JACQUES BEHAR
DIRECTRICE COMMERCIALE : PATRICIA BRAULT
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL : FRANCIS JALUZOT
DIRECTEUR DES ETUDES : ROGER GOLDBERGER
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL ADJOINT : JEAN-CHARLES GUERAULT

REDACTION
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : PAUL DUPUY
DIRECTEURS DE LA REDACTION : SEYMOUR DINNEMATIN, YANN GARRET
REDACTEUR EN CHEF : BRUNO FERRET
CHEFS DE RUBRIQUE : PHILIPPE ASTOR, ERIC TENIN
REDACTEURS : ERIC HILLER, JEROME PAOLI,
CORRESPONDANT PERMANENT AUX ETATS-UNIS : ALAIN BARITAULT
SECRETAIRE GENERAL DE LA REDACTION : RAMON ALCAYA
SECRETAIRE DE REDACTION : ISABELLE CARREL
REDACTRICES-REVISEUSES : LEONIE MIRABEL, HELENE PLAZIAT
PREMIERE MAQUETTISTE : ELISABETH HAAKMAN
MAQUETTISTE : ERIC KALIS
REDACTRICE-GRAPHISTE : PRISCILLA DENIS
REDACTRICES SERVICE INFORMATION : ANNE DAUVILLIERS, LAURENCE LECŒUR, NATHALIE NIGRO
ONT COLLABORE A CE NUMERO : CLOTILDE BRIARD, DANIEL ICHBIAH, PASCAL LOINTIER, FREDERIC LOUGUET, MICHELE PONS, JULIETTE REGNIER-PAOLI, MICHEL ROUSSEAU, DIDIER SANDRE
COUVERTURE : CONCEPTION ELISABETH HAAKMAN, PHOTOS : DIDIER SYLVAIN, OLIVIER MAUFFREY
SECRETARIAT : LAURENCE LELIEVRE, (1) 46 48 18 39

LABORATOIRE
COORDINATION : YVON DARGERY
REDACTEUR TECHNIQUE : FRANÇOIS DUPIN
RESPONSABLES DES ESSAIS : GERARD CONSTANTIN, BRUNO GASNIER, JEAN-MICHEL JOFFRE, LAURENT TERRIEN
SECRETARIAT : MARIE-JOSETTE PETIT, (1) 46 48 47 90

SERVICES COMMERCIAUX
ABONNEMENTS : PATRICK ALEXANDRE SARRADEIL, ASSISTE DE BRIGITTE CROUZAT
ANCIENS NUMEROS : CHANTAL POIRIER, (1) 46 48 47 18
VENTE AU NUMERO : PIERRE BIEURON, ASSISTE DE PIERRE WAVRANT ; REASSORT ET MODIFICATIONS (RESERVE AUX DEPOSITAIRES DE PRESSE) : TERMINAL E 91 ; NUMERO VERT : 05 43 42 08
RELATIONS EXTERIEURES : MICHELE HILLING, TELECOPIEUR : (1) 46 48 48 09
RELATIONS CLIENTELE ABONNES : PAR TELEPHONE, (1) 46 48 47 08, DE 9H A 12H PAR COURRIER, SERVICE ABONNEMENTS, 1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15

PUBLICITE
DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITE : MARIE-CHRISTINE SEZNEC
DIRECTEUR DE LA PUBLICITE : JEAN-CHRISTOPHE BRIEND
CHEF DE PUBLICITE : FRANCK GALASSO,
CHEF DE PUBLICITE DU CAHIER PUISSANCE MICRO : OLIVIER THOMAS
ASSISTANTES DE PUBLICITE : VALERIE BRUNEHAUT, MICHELE METIDJI
PUBLICITE INTERNATIONALE : GILLES DE KERANFLEC'H

Prix normal d'abonnement
Un an, onze numéros :
France 246 FF, Canada 93,50 $CA.
Abonnements Canada :
Periodica Inc., C.P. 444, Outremont, Québec, Canada H2V 4R6.
Autres pays : nous consulter.

Copyright Excelsior Informatique 1992. Dépôt légal : 0246
N° d'éditeur : 66607. ISSN : 0755-3579
Excelsior Informatique S.A. Capital social 10 000 000 F
Durée 99 ans. N° de Commission paritaire 66607
Impression : Sego, Spid
Flashage et photogravure : Image photogravure.

Ce numéro contient, pour la totalité des exemplaires, un encart «IPC» de 4 pages rattaché à la première page de couverture, un encart «Lotus» de 2 pages entre les pages 10 et 11, un encart «PCW» de 4 pages entre les pages 74 et 75, un encart «PCW» de 4 pages entre les pages 106 et 107 et un encart «Service lecteurs» de 4 pages entre les pages 154 et 155. Les pages 151 à 154 sont foliotées en chiffres romains.

DIFFUSION CONTROLE OJD 1991

STANDARD DE PERFORMANCES

de SOFT & MICRO

Evaluer d'un seul coup d'œil la puissance d'un ordinateur : tel est le but de notre standard de performances. Sous forme de graphique, il reflète les résultats qu'obtient une machine à une série de tests prédéfinis. Pour rendre ce standard le plus représentatif possible des performances d'un ordinateur, nous avons adopté **UN DOUBLE SYSTEME DE REFERENCE.**

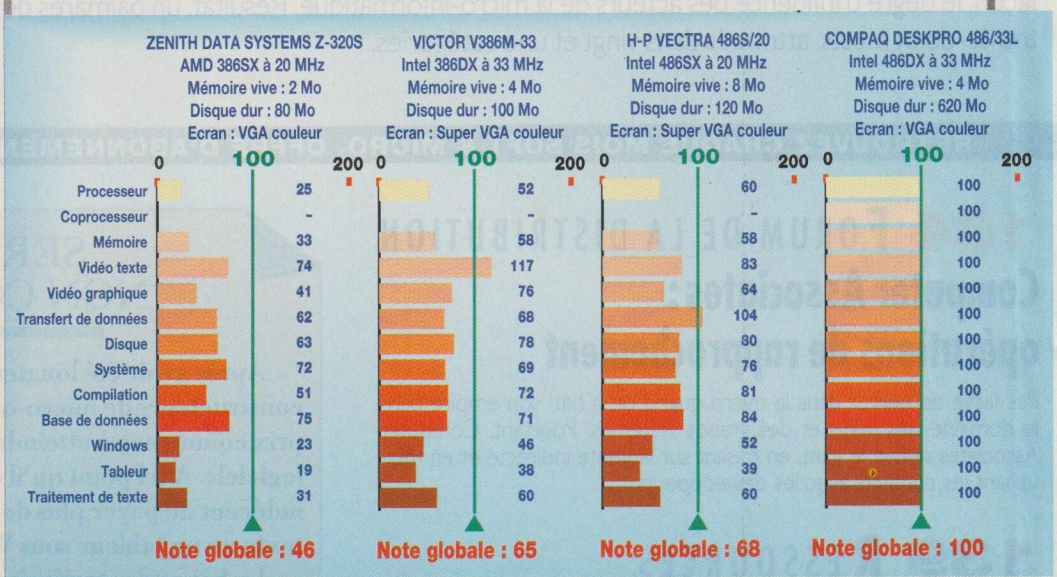
Le Compaq Deskpro 486/33L sert d'indicateur absolu : pour chacun des tests, nous lui avons arbitrairement attribué la note 100. N'importe quel ordinateur peut ainsi être directement comparé à cette référence.

Pour affiner l'évaluation, nous avons sélectionné trois ordinateurs dont les processeurs sont représentatifs de catégories bien distinctes : 386SX à 20 MHz, 386DX à 33 MHz et 486SX à 20 MHz ; nous considérons chacun des scores obtenus par ces machines comme la référence pour leur catégorie. Ce qui permet des comparaisons entre matériels identiques.

Un ordinateur doté d'un processeur 386DX/33 qui obtient une note de 57 peut donc être comparé avec le Compaq Deskpro 486/33L (processeur 486DX/33 ; note globale : 100), mais aussi avec le Victor V386M-33 (processeur 386DX/33 ; note globale : 65).

LA PROCEDURE DE TEST retenue est constituée d'un enchaînement automatique de treize séries d'opérations, dont la durée est mesurée et stockée, toujours de façon automatique. A partir des temps relevés, on calcule une note pour chaque série, en prenant comme référence le temps mis par le Compaq Deskpro 486/33L pour effectuer les mêmes opérations. Ensuite, on détermine la moyenne logarithmique des treize notes, afin qu'une opération deux fois plus rapide soit compensée exactement par une autre opération deux fois plus lente.

Les sept premières notes mesurent la puissance du matériel : processeur, coprocesseur (quand il est présent ou dans le cas d'un 486DX), mémoire vive, affichage en modes texte et graphique, vitesse de transfert et vitesse d'accès du disque dur. La note Système traduit la rapidité de MS-Dos 5.0 sur l'ordinateur. Les cinq dernières notes sont obtenues en simulant une séquence de travail standard avec des logiciels classiques : le compilateur Turbo Pascal 5.5, Dbase III Plus, Windows 3.0, Lotus 1-2-3 et Word 5.5.



Les quatre ordinateurs de référence de *Soft & Micro*.

VOTRE 1ERE MISSION

si vous l'acceptez,

SERA D'EVALUER VOS BESOINS EN INFORMATIQUE DE GESTION

MISSION RESERVEE AUX SOCIETES

Pour vous guider,
choisissez votre allié dans la collection
"Saari Pratique"

Bien entendu, pour tout renseignement complémentaire, un seul numéro

N° Vert 05 11 12 00

Renvoyez ce coupon dûment rempli sous enveloppe affranchie à Saari-Parc des Barbanniers-92632 Gennevilliers Cedex.

DEMANDE DE SAARI-PRATIQUE

Oui, je désire recevoir gratuitement,
l'ouvrage de mon choix dans la collection "Saari Pratique"*

*(*Il ne sera adressé qu'un ouvrage Saari Pratique par personne)*

Cochez la case de votre choix

- ❑ **"Comment choisir votre logiciel de gestion"** (pour les sociétés non informatisées)
- ❑ **"Comment optimiser votre informatique de gestion" :**
  - ❑ pour les sociétés déjà informatisées de -50 personnes
  - ❑ pour les sociétés déjà informatisées de +50 personnes

Equipement existant ou envisagé :
❑ IBM ou compatible ❑ Unix ❑ Macintosh

Projet d'équipement :
❑ Immédiat ❑ 3 mois ❑ 6 mois et plus

SOCIÉTÉ _____

ACTIVITÉ _____

NOM _____ PRÉNOM _____

FONCTION _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____

VILLE _____

TÉL _____

S&M 92

saari

N°1 DES LOGICIELS DE GESTION

Pour plus d'informations, cochez I dans votre espace lecteurs.

Herd Communication

Verbatim
Rewritable
Optical Disk
128 MB
FORMATTED
VBR3H1
Verbatim
3.5" OPTICAL DISK
VBR3H1
128 MB
Rewritable

L'INNOVATION, TOUJOURS PRESENTE DANS NOS MEMOIRES.

DISQUE OPTIQUE VERBATIM. 128 Mo DANS 3"1/2

Intégrer une telle mémoire dans un espace aussi réduit : Verbatim le doit à sa parfaite maîtrise de la technologie magnéto-optique. En regard d'applications de plus en plus sophistiquées, de fichiers de plus en plus volumineux, d'échanges d'informations de plus en plus fréquents, le disque optique réinscriptible Verbatim augmente considérablement vos capacités de travail.

• 128 Mo*, un large espace de travail pour accueillir les données les plus encombrantes : images, sons, vidéo, bases de données, textes... • Réinscriptible, le disque optique est un puissant outil de travail. • De taille réduite, il tient dans une poche et facilite le transfert de données. • Par sa technologie magnéto-optique, il préserve vos informations de toute altération. • Sous forme de disque, il permet un accès direct aux données. • Sans contact physique avec les têtes de lecture/écriture, l'usure est faible; il est garanti à vie. • Conforme aux normes ISO, sa compatibilité est totale avec les lecteurs ISO du marché.

Spécialiste des supports de données pour l'informatique, Verbatim a construit sa réputation sur l'innovation. Précurseur, initiateur des technologies les plus nouvelles, Verbatim développe une gamme complète de produits de stockage répondant à tous les types d'applications.

Un vrai travail d'architecte !

* environ 90 disquettes 3"1/2 Haute Densité.

Verbatim

LES ARCHITECTES DE LA MÉMOIRE

Verbatim France 33 rue Faidherbe 75011 Paris. Tél. (1) 43 56 22 22. Fax : (1) 43 56 29 10.

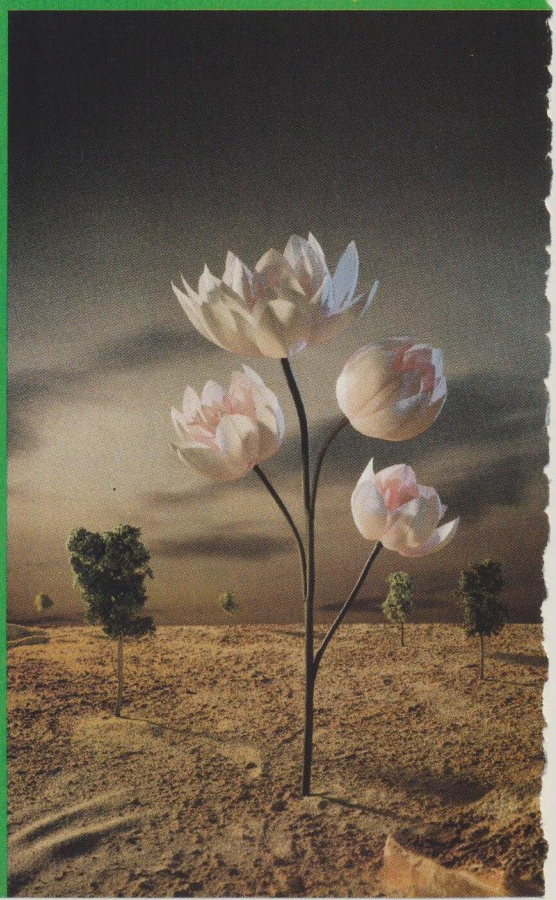
Pour plus d'informations, cochez 2 dans votre espace lecteurs.

Stag Ogilvy

OFFRE SPECIALE DE LOTUS RESERVEE AUX LECTEURS DE **Soft & Micro**

Echangez votre vieux logiciel contre une équipe de 4 champions.

LOTUS SMARTSUITE
L'ENVIRONNEMENT BUREAUTIQUE DE WINDOWS
POUR SEULEMENT
2 990 F HT
AU LIEU DE PLUS DE 11 000 F HT
(PRIX D'ACHAT SEPARE DES 4 LOGICIELS DE SMARTSUITE)



CONDITIONS SPECIALES
DE MISE A JOUR CONCURRENTIELLE.*

* Offre réservée aux possesseurs d'un tableur OU d'un traitement de texte OU d'un logiciel de présentation OU d'un intégré, quelle que soit sa marque ou sa version.

Hard Communication

Comment bénéficier de cette offre spéciale de Lotus réservée aux lecteurs de ***Soft & Micro*** *?*

Puisque vous lisez **Soft & Micro**, vous savez que Lotus a toujours innové en matière de micro-informatique ■ Aujourd'hui nous allons encore plus loin. Nous souhaitons vous faire bénéficier d'une opportunité réellement exceptionnelle ■ Si vous jugez votre logiciel de traitement de texte, de tableur, de présentation ou encore votre intégré aujourd'hui techniquement dépassé, vous pouvez l'échanger contre les 4 logiciels inclus dans le pack **Lotus SmartSuite** aux conditions spéciales de mise à jour concurrentielle récemment consenties par Lotus ■ En tout, 4 logiciels de haute volée dans leur toute dernière version, pour une fraction de leur prix acheté isolément ■ Lotus SmartSuite réunit sous Windows, **1-2-3** le n°1 mondial des tableurs, **AmiPro**, reconnu comme le meilleur traitement de texte, **Freelance Graphics**, la référence en logiciels de présentation et **cc:Mail**, la messagerie micro qui réunit le plus d'utilisateurs au monde ■ Chacun de ces logiciels a été couvert de lauriers et reconnu comme une individualité remarquable dans sa spécialité ■ Collectivement, dans Lotus SmartSuite, ils procurent un environnement bureautique réellement intégré. Conçus pour travailler ensemble, ils utilisent les mêmes commandes, les mêmes barres d'icônes et ils échangent leurs informations de manière transparente ■ Pour fêter cet événement, **nous aurons le plaisir d'offrir en plus, à tout acquéreur renvoyant son bon de commande avant le 31 janvier 1993, un abonnement d'un an à Soft & Micro** ■ Le meilleur environnement bureautique de Windows au meilleur prix, avec la meilleure source d'information. Pourriez-vous mieux commencer l'année ?

PRES DE **80%** **D'ECONOMIE** ET EN PLUS UN ABONNEMENT D'UN AN A **Soft & Micro**

Lotus

Le meilleur, pour vous-mêmes

Pour plus d'informations, cochez 3 dans votre espace lecteurs.

LOGICIELS DE GESTION

20 000 logiciels /an !

Avec plus de 20 000 produits vendus par an, EBP est devenu en six ans un acteur important sur le marché du logiciel de gestion. Performances, simplicité d'usage, adéquation aux besoins, service technique de qualité et prix compétitifs sont

Les bases de votre gestion

Prix en baisse

Compta Série +

Nouvelle version 1.20

Comptabilité générale multi-dossiers pour PME. Saisie par journaux avec imputation directe (et provisoire) dans les comptes. Recherche et consultation des comptes à l'écran. Guides d'écritures personnalisables. Rapprochement bancaire par compte ou par journal (sauf dans la version junior). Contreparties automatiques. Echéancier. Relance des clients. Lettrage manuel ou automatique. Etats de TVA. Editions des Journaux, Grands livres, Balances, Bilans et comptes de résultat conformes aux normes fiscales 2050. Statistiques de gestion. Contrôle des comptes et des journaux. "A nouveaux" automatiques lors de la clôture de l'exercice. Nombre illimité de comptes et écritures. Protection des fichiers en cas de micro-coupures (Disque dur et 640 Ko).

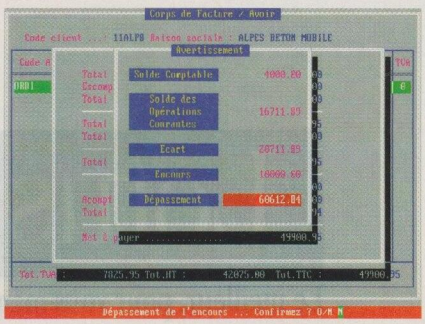
Version junior	**990 FHT**
Version monoposte standard	**1 490 FHT**
Version réseau	**2 990 FHT**
Module analytique	**990 FHT**

Facture/Stock Série +

Nouvelle version

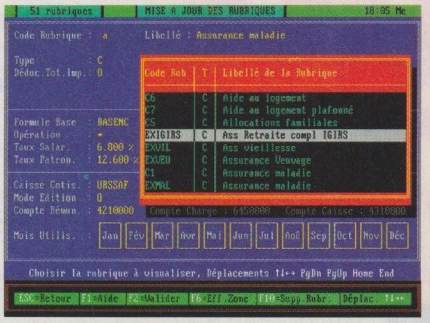
Prix en baisse

Toute la gestion commerciale de votre entreprise. Le fichier clients regroupe un maximun d'informations (CA, ventes, finances, etc..). Sélections multicritères de clients pour mailings. Gestion paramétrable des articles en stock avec intégration des frais d'approche, du conditionnement, de 4 tarifs de vente, etc... Articles composés. Calcul des marges. Edition d'étiquettes articles. Gestion des représentants, CA ou marge. Imputation automatique des ventes et des réglements dans EBP-Compta +. Consultation des comptes dans EBP-Compta + en temps réel. Statistiques par client ou par produit. Facturation directe ou après regroupement des BL. Paramétrage des factures et des états imprimés. Vente comptoir en TTC avec édition de tickets de caisse (sauf version Junior).



V. j.	**990 FHT**
Mono Std	**1 490 FHT**
En Réseau	**3 990 FHT**
Mod. Location	**1 990 FHT**

Paye



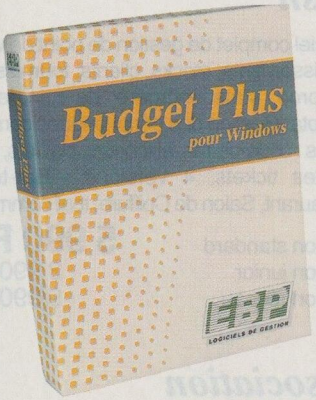
Programme entièrement paramétrable multi-sociétés destiné aux PME ou aux cabinets comptables. Multi-dossiers. Possibilité de réaliser tout type de paye : Vacataires, Bâtiment, Hôtellerie, Apprentis ... sur papiers vierges ou pré-imprimés. Le logiciel est entièrement conforme aux nouvelles normes (CSG, Charges patronales, DAS, etc..). Paramétrage complet des éditions (journaux, états analytiques).Virements sur disquettes. Transfert dans EBP-Compta. La version Plus permet le TDS sur disquette.

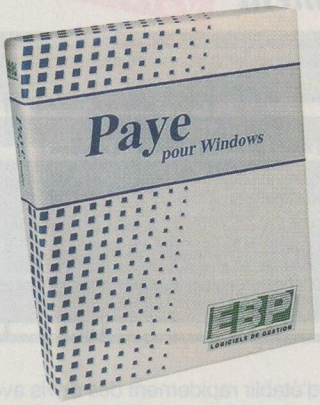
Version 7	**1 790 FHT**
Version plus	**2 990 FHT**

...Pensez-vous que ce soit par hasard ?

à l'origine de notre succès. Aujourd'hui, EBP va plus loin en offrant à travers une gamme étendue et évolutive, l'ouverture vers les réseaux locaux et les interfaces de demain. C'est pour vous une garantie de pérennité de votre investissement informatique. EBP est en contact avec vous en direct ou à travers plus de 500 professionnels qui conseillent, installent et forment sur nos produits.

La gamme Windows™

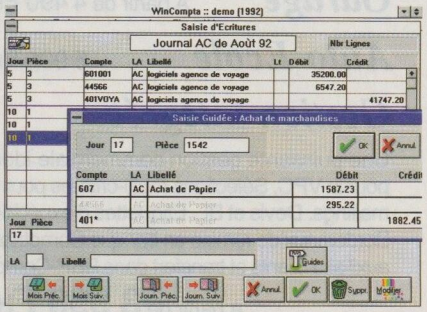




Compta — 1 990 FHT

Comptabilité générale multi-dossiers pour PME. Saisie par journaux avec imputation directe (et provisoire) dans les comptes. Création de comptes en cours de saisie. Recherche et consultation des comptes à l'écran. Rapprochement bancaire par compte ou par journal. Contreparties automatiques. Echéancier et prévisions de trésorerie. Relance des clients. Lettrage manuel ou automatique. Editions des brouillards, Journaux, Grands livres, Balances, Bilans et comptes de résultat conformes aux normes fiscales 2050. Statistiques de gestion. Contrôle de la balance des comptes et des journaux. "A nouveaux" automatiques lors de la clôture de l'exercice. Nombre illimité de comptes et écritures. Protection des fichiers en cas de micro-coupures.

Version réseau **3 990 FHT**



Gestion Commerciale — 1 990 FHT

Facturation complète, devis, BL, BR, gestion du stock, des clients, des fournisseurs, des représentants, des réapprovisionnements, des acomptes, des escomptes, etc…

Budget Plus — 349 FHT

La version Windows de la classique gestion familiale sous DOS. Fichiers 100% compatibles entre les 2 versions. Graphismes et comptes prévisionnels. Calculs financiers.

Multi Label — 699 FHT

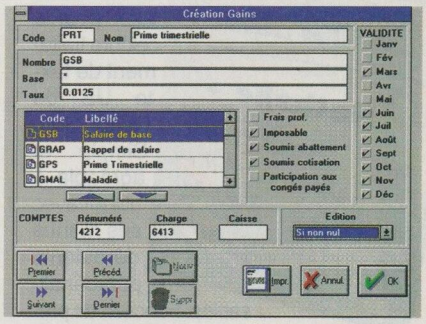
Générateur d'étiquettes et d'états : zones de textes et de graphismes positionnables à volonté (déplacement, dessins format PaintBrush, rotation, couleurs, trames, cadres, etc...). Incrémentation des champs, fusion, génération de Codebare EAN 13. Gestion de fichiers (d'adresses) intégrée pour mailings .

Compta Libérale — 990 FHT

Pour une saisie en mode Recettes/Dépenses d'une comptabilité soumise ou non à la TVA. Gestion des ammortissements et états fiscaux (liasse 2035).

Paye — 1 990 FHT

Programme entièrement paramétrable multi-sociétés destiné aux PME ou cabinets comptables. Possibilité de réaliser tout type de paye : Vacataires, Bâtiment, Hôtellerie, Spectacle, Apprentis ... sur papier vierge, pré-imprimés. Le logiciel est entièrement conforme aux nouvelles normes (CSG, Charges patronales, DAS, etc..). Paramétrage complet des éditions (journaux , états analytiques). Virements sur disquettes et TDS. Transfert dans Compta.



Immobilisations — 1 490 FHT

La gestion complète des immobilisations : amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoires, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Graphiques de l'évolution des investissements. Calcul des plus et moins values à CT et LT. Calcul des dotations et des écritures à passer et imputation des écritures dans EBP-Compta.

Pour plus d'informations, cochez 4 dans votre espace lecteurs.

LOGICIELS DE GESTION

Essayez sans risque pour 95 FHT

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement. (95 Frs HT déductibles du montant de l'achat).

Les professions, la bureautique,

Bâtiment Version 4

Permet d'établir rapidement des devis avec des descriptifs détaillés à partir d'une bibliothèque standard (Bâtiprix, CAPEB, EBP,...) ou créée par l'utilisateur. Gestion des approvisionnements à prévoir. Facturation sur situation de chantier. Devis et factures paramétrables. Suivi analytique des chantiers. Transfert dans EBP-Compta.

A partir de **2 990 FHT**
En reseau 4 990 FHT

Nathalie Plus

NOUVEAU

Un nouveau "look" pour le célèbre traitement de texte US de Quick Soft. Simple et agréable à utiliser avec ses menus déroulants personnalisables. Fonction de prévisualisation pour faire une mise en page à l'écran. Dictionnaires de corrections orthographiques de 50.000 mots Français ou US. Publipostage, 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Justification des typos à espacement proportionnel. Macro-commandes. 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Fichiers ASCII. Prise en main rapide grâce à un tutorial d'autoformation intégré.

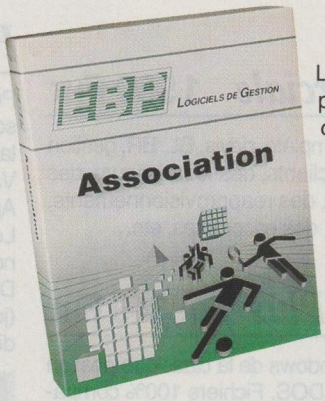
695 FHT

Cash

Logiciel complet de gestion de point de vente: encaissements, stocks, clients, fournisseurs, réappros, stats, journaux de transfert en Compta. Gestion des périphériques commerciques : code-barres, afficheurs, claviers, imprimantes tickets. 4 versions : Bar-tabac, Restaurant, Salon de Coiffure, tout commerce.

Version standard **5 990 FHT**
Version junior 3 990 FHT
Version réseau 9 990 FHT

Association



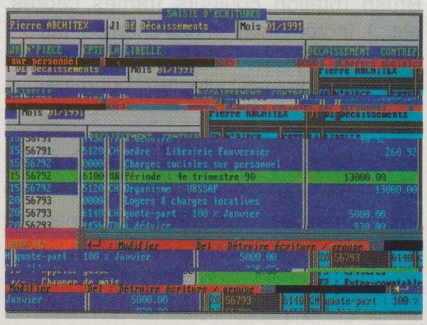
La gestion complète d'une association "loi de 1901": Gestion du fichiers des adhérents, des cotisations, des abonnés, des mailings.

990 FHT

Compta-libérale

Comptabilié simplifiée pour les professions libérales soumises ou non à la TVA. Saisie très simple en mode recettes-dépenses. Gestion des amortissements et états fiscaux de la 2035 (disque dur et 640 Ko).

990 FHT



Facturation / Négoce

NOUVEAU

Une puissante gestion commerciale : Devis, BL, Facturation directe. Gestion des commandes clients avec les reliquats, les dates de livraison prévues, les propositions de commandes et des articles de remplacement. Génération automatique des commandes fournisseurs et des réapprovisionnements en fonction du stock et des commandes clients. Etat des clients à livrer. Gestion des fournisseurs de remplacement. Gestion des représentants. Nomenclatures. Conditionnements. Mailings. Nombreux états paramétrables. Gestion des règlements et des relances. Transfert en Compta.

Monoposte **3490 FHT**
Réseau 5 990 FHT

Hôtel

La gestion complète d'un hôtel (front et back office) de 20 à 80 chambres. Chaînable avec EBP-Compta. A partir de 5 990 FHT

Agence Immobilière

La gestion complète des transactions : confrontation des acheteurs et vendeurs, gestion des visites, des annonces, des promesses, etc... A partir de 8 990 FHT

Kiné-Infirmier

La gestion complète d'un cabinet de Kinésithérapeute, d'Infirmière libérale ou d'Orthopédiste. A partir de 8 990 FHT

Restaurant A partir de 1 990 FHT

Garage A partir de 4 490 FHT

Auto-Ecole 5 990 FHT

Gestion intégrée

Une puissante gestion commerciale idéale pour la VPC. Sélections multi-critères pour les mailings. Devis et BL. Etiquettes d'expédition. Bordereaux de remise en banque.Comptabilité auxiliaire clients et transfert dans EBP-Compta.

A partir de **3 990 FHT**

Assistance téléphonique 2 ans :

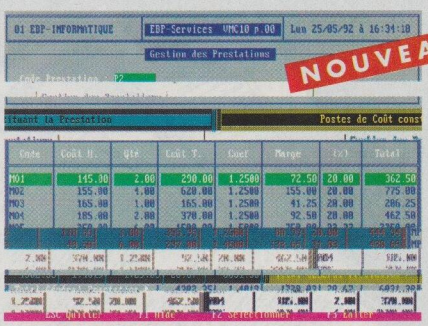
En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite du lundi au vendredi de 8h à 19h (18h le Ve.) C'est le Service ... bien compris

... et les finances.

Bourse 990 FHT

Logiciel de gestion de portefeuille. Analyses graphiques et statistiques. Récupération automatique des cours de bourse par minitel. Fonctionne aussi sur disquettes.

Prestations de Services



Logiciel de devis/facturation destiné aux prestataires de services (Conseils, Experts, Artisans, Imprimeurs, etc...). Editeur intégré pour faire une présentation soignée des propositions commerciales et des factures : texte en gras, italique, etc... Facturation au forfait, en régie ou périodique. Mémorisation des descriptifs de prestation avec décomposition par nature de coûts (frais, temps passé). Gestion commerciale des clients pour mailings, étiquettes, statistiques. Comptabilité analytique détaillée des travaux réalisés (temps passés par collaborateur, par dossier, par type de travaux et frais engagés). Analyse des écarts constatés. Gestion des commerciaux. Nombreux états de gestion. Journal de ventes, gestion des règlements, relances, transfert en Compta.

Monoposte	**1990 FHT**
Planning collaborateurs	1 490 FHT
Module location	1 490 FHT
En réseau	3 990 FHT

Fichiers 595 FHT

Une gestion de fichiers simple et puissante. Idéale pour la gestion d'adresses. Gère jusqu'à 2 millions d'enregistrements, 256 champs par enregistrement. Recherche et consultation par fenêtres. Tris et sélections multicritères. Mailing et éditeur de texte intégré.

Budget plus 299 FHT

Une gestion de budget familial simple et puissante. Fonctionne aussi sur disquette.

200 formules 198 FHT

200 formules, lettres types, contrats, statuts de Sarl, Eurl ou SA, PV d'assemblée, etc.. à récupérer avec votre traitement de texte (Nathalie, Word, etc..) via l'import ASCII.

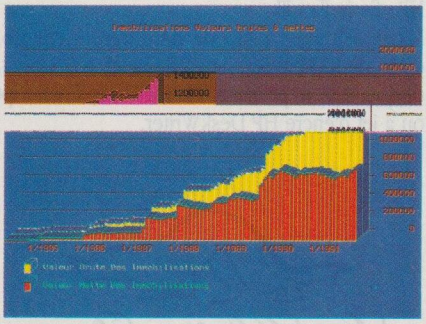
Liasses Fiscales Laser 2990 FHT

NOUVEAU

Liasses Fiscales sur laser agréée DGI. Réel normal et simplifié. Edition des annexes.

Immobilisation 1290 FHT

La gestion complète des immobilisations : amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoires, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Graphiques . Lors de la cession : calcul des plus et moins values à CT et LT, de la TVA à reverser. En fin d'exercice : calcul des dotations et des écritures à passer et imputation des écritures dans EBP-Compta. Etat préparatoire des liasses fiscales 2054 et 2055. Multi-dossiers.



Utilitaires

Tools 490 FHT

5 utilitaires indispensables pour la gestion de votre disque dur : Shell, Backup, Archives, Compress, First Aid.

Graphic Way 34 83 60 02

Pour plus d'informations, cochez 5 dans votre espace lecteurs.

PC Forum : Stand 2D41

BON DE COMMANDE

Logiciels pour IBM XT-AT-PS et compatibles

Nom .....

Adresse .....

.....

CP - Ville .....

Commande Produits Complets

❑ Compta Plus J.	**1174,14 F TTC**
❑ Paye	**2122,94 F TTC**
❑ Facture Plus J.	**1174,14 F TTC**
❑ Budget Plus (Windows)	**413,91 F TTC**
❑ Budget Plus (Dos)	**354,61 F TTC**
❑ 200 Formules	**234,82 F TTC**
❑ Nathalie Plus	**824,27 F TTC**
❑	

TVA : 18,6 %

Commande Produits Bridés (112,67 F TTC par produit) déductibles sur la commande finale

❑ Compta Plus	❑ Compta Windows
❑ Paye	❑ Paye Windows
❑ Facture Plus	❑ Gescom Windows
❑ Négoce	❑ Immos Windows
❑ Immobilisations	❑ Agence
❑ Bâtiment	❑ Garage
❑ Restaurant	❑ Association
❑ Auto-Ecole	❑ Bourse
❑ Compta Libérale	❑ Fichiers
❑ Prestations de Services	❑ Cash

Format des disquettes ❑ 3" 1/2 ❑ 5" 1/4

❑ Je joins un chèque à la commande de ..... Francs

Livré chez vous sous 24 à 48 h franco de port. Une facture sera jointe à l'envoi. Pour l'export et les DOM-TOM, payer le total HT + 70 F.

❑ Carte bleue ou Visa (290 FTTC minimum)

Date d'expiration

Signature

❑ Contre remboursement : +50 F de frais et 500 F minimum.

Je demande :

❑ Une documentation sur .....

Fax (1) 34 85 62 07

Liste des principaux Distributeurs sur Minitel **36-16** code **EBP**

EBP Logiciels de gestion

Rue Eiffel - ZA Bel Air - BP 95
78513 RAMBOUILLET CEDEX
Tél (1) 30 59 80 40

FUTUR

Le portable le plus « in » de l'année 1993

Eo lance le Personal Communicator, un portable à tout faire.

Eo est une société formée par AT&T, Matsushita et Marubeni. A sa tête se trouvent deux Français, Alain Rossmann et Bernard Lacroute, deux routards de l'industrie informatique. Forte de ses riches actionnaires, Eo a pu développer ce qui sera sans doute l'ordinateur le plus glamour de cette décennie : le Personal Communicator. Ce petit bijou de l'informatique portable et communicante combine les fonctions d'un ordinateur sans clavier, d'un téléphone cellulaire, d'un télécopieur ainsi que d'une messagerie électronique. Outil multimédia par excellence, il accepte qu'on lui parle ou qu'on lui écrive d'une façon presque aussi naturelle que si l'on avait affaire à un être humain.

Paradoxalement, le Personal Communicator n'est pas doté d'un processeur Intel, mais d'un Hobbit 92010 développé par AT&T, dont les performances sont, d'après son fabricant, voisines de celles d'un 386 ou d'un 486, selon la vitesse d'horloge. Il n'est bien sûr pas question de faire tourner MS-Dos, et encore moins Windows, sur cette machine, mais tout simplement Pen Point, le système d'exploitation de Go Corporation, spécialement conçu pour les ordinateurs sans clavier. En théorie, Pen Point rend le Personal Communicator aussi facile à utiliser qu'un simple bloc de papier : on ne saisit pas les données au moyen d'un clavier, mais on écrit directement sur l'écran à l'aide d'un stylo spécial.

Le nombre d'applications livrées avec la machine est impressionnant : tableur, agenda, bloc-notes, répertoire, etc. Go Fax, par exemple, permet d'écrire une lettre manuscrite pouvant inclure un croquis, et de l'expédier telle quelle sur le fax d'un correspondant *via* le réseau téléphonique, sur lequel le Personal Communicator se connecte grâce à une fiche T standard. Mieux encore, un mini-téléphone cellulaire peut être intégré dans la machine afin de permettre une communication sans fil dans n'importe quelle situation, pour envoyer des fichiers ou se connecter à une messagerie. Il faut noter que ces applications sont toutes présentes en mémoire morte, ce qui rend l'emploi d'un disque dur (fourni en option) superflu et réduit les besoins en mémoire vive.

Le Personal Communicator se décline pour le moment en deux versions : le Eo 440, un modèle de petite taille (27,4 x 18 x 2,3 cm pour un poids de 1 kg), et le Eo 880, qui mesure 33 x 23 x 2,8 cm pour 1,8 kg. Ils comprennent tous deux un port série ainsi qu'un logiciel permettant d'échanger des données avec un PC, un port parallèle pour une imprimante ou un lecteur de disquettes optionnel, un connecteur téléphonique de type RJ11 (semblable à ceux de Numéris, en France) et un port pour un clavier optionnel. Les Eo 440 et Eo 880 possèdent également un microphone et un haut-parleur en standard, qui permettent l'annotation vocale.

La sortie effective de ces machines aux Etats-Unis n'est pas prévue avant le courant du deuxième trimestre 1993. Leur prix s'échelonnera de 2 000 à 3 000 dollars. AT&T, qui le commercialisera également sous sa marque, offre un accès gratuit à la messagerie AT&T Mail, qui permet, selon l'opérateur, le raccord à un réseau de courrier électronique riche de 20 millions d'utilisateurs. En Europe, et plus particulièrement en France, aucune date de sortie n'est pour l'instant annoncée, et des problèmes d'homologation de la partie communication ne manqueront pas de se poser. □

OLIVIER MAUFFREY

▲ **Le Personal Communicator regroupe les fonctions d'un ordinateur sans clavier, d'un télécopieur, d'un téléphone cellulaire et d'une messagerie électronique.**

L'ESSENTIEL

SPECIAL COMDEX

Normes
p. 19 :
Les périphériques PCMCIA sont plébiscités.

Matériels
p. 20 :
Eo sort le Personal Communicator, un portable à tout faire.

Sociétés
p. 24 :
IBM présente une belle collection de prototypes.

Exclusif
p. 31 :
Quantum lance un disque dur gros comme une pièce de 5 F.

GIANT

Le Comdex Fall 1992

Le plus grand salon informatique du monde.

Inauguré le 16 novembre à Las Vegas par Philippe Kahn, président de Borland, le Comdex Fall 1992 n'a pas failli à sa réputation de plus grande exposition mondiale de l'informatique. Ce salon, qui a accueilli 140 000 visiteurs environ, est une véritable vitrine technologique et commerciale d'où nul ne peut se permettre d'être absent (il y avait, cette année, près de 2 000 exposants venus du monde entier), même si les emplacements sont loués la bagatelle de 1 000 dollars le mètre carré. Et pourtant, tous n'étaient pas au rendez-vous, Compaq en tête, qui, considérant que le marché grand public est désormais sa cible privilégiée, a préféré présenter ses nouvelles machines au Consumers Electronic Show (CES), salon de l'électronique grand public qui aura lieu en février à Las Vegas.

OMAR FRANCONE / EDINTEC

Le grand triomphateur du Comdex a sans nul doute été Microsoft. Avec un stand impressionnant par sa taille et une politique de partenariat très poussée, le numéro un du logiciel a profité de l'occasion pour déclarer la guerre à Borland en lançant ses deux SGBD : Access et Foxpro 2.5, ce dernier étant publié simultanément sous Dos et sous Windows.

Parmi les tendances fortes de ce salon, on notera plus particulièrement l'affirmation de l'informatique portable, que ce soit par l'intermédiaire des notebooks couleur et communicants ou des notepads. Dans cette seconde catégorie, la société Eo lance le Personal Communicator, un ordinateur sans clavier qui peut faire office de télécopieur, envoyer des messages voix-données, prendre des notes manuscrites ou gérer un répertoire.

Autre phénomène nouveau : l'arrivée imposante des acteurs de l'électronique grand public comme Sony, Panasonic ou Philips, qui proposent essentiellement des lecteurs de CD-Rom et des ordinateurs portables. Plus généralement, on peut aussi souligner le décollage du multimédia. La présentation, par Apple, de Quicktime pour Windows et pour OS/2, la sortie de Video pour Windows, de Microsoft, l'annonce du système Ultimotion, d'IBM, et de la carte de compression d'images Indeo, d'Intel, montrent que le multimédia est désormais partout présent dans l'industrie informatique.

La semaine du 16 au 23 novembre aura également été l'occasion, pour tous les acteurs du secteur, d'oublier la crise sévère qu'ils traversent pour ne s'intéresser qu'à l'avenir et aux nouvelles technologies qui feront l'informatique de demain.

Dans les pages qui suivent, nous nous sommes attachés à présenter un large éventail de produits, de l'imprimante couleur la moins chère du monde aux petits logiciels originaux, tout en passant par les très prometteuses démonstrations de Big Blue, même si la plupart de ces produits risquent de ne pas être immédiatement disponibles en France. □

AVALANCHE

Toshiba fait le plein de nouveautés

Le constructeur japonais entre sur le marché des ordinateurs sans clavier.

Jusqu'à présent, Toshiba avait toujours été absent du marché des ordinateurs sans clavier. Le Dynapad T100X, présenté au Comdex, est venu combler ce vide. Il pèse environ 2 kg, batteries comprises, comprend un disque dur de 40 Mo, deux connecteurs d'extension à la norme PCMCIA et dispose d'une autonomie annoncée de 2 à 3 heures. Il est livré en standard avec Windows for Pen Computing, de Microsoft, ou Pen Point, de Go Corporation, et peut recevoir un clavier en option. Aux Etats-Unis, cette machine est commercialisée au prix de 3 499 dollars (soit près de 20 000 francs).

Simultanément, le constructeur présentait un PC portable entièrement équipé pour le multimédia et permettant aux hommes de terrain de se livrer à des présentations plus riches et plus vivantes. Le T6400MM est équipé d'un processeur 486DX à 33 MHz, d'un disque dur de 200 Mo et d'un écran couleur à matrice active capable d'afficher 256 couleurs. Il est livré avec une carte DVI et des haut-parleurs portables, et peut recevoir un lecteur de CD-Rom interne ou externe. Son prix de vente aux Etats-Unis est de 9 599 dollars.

Enfin, signe d'un revirement stratégique étonnant, Toshiba a également présenté au Comdex sa nouvelle gamme d'ordinateurs de bureau. Les caractéristiques dont sont dotées ces machines les placent plutôt dans la catégorie des micro-ordinateurs de haut de gamme. Les T4500 sont en effet tous équipés d'un processeur 486SX à 20 MHz, ils possèdent un connecteur d'extension à la norme PCMCIA, un disque dur de 80 ou de 120 Mo et un écran LCD couleur à matrice active ou monochrome. Ils sont intelligemment munis d'un petit écran LCD d'environ 1 cm de hauteur sur lequel apparaissent des icônes permettant de mieux surveiller la marche de la machine : l'état de la batterie, l'arrivée d'un message dans la boîte aux lettres électronique, l'accès à la mémoire de masse, etc. Disponibles en janvier aux Etats-Unis, ils coûteront entre 2 799 et 4 399 dollars. En France, toutes ces machines seront présentées à l'occasion du PC Forum, en février. □

PRISE DE TETE

Les bonnes décisions

A travers une méthode en sept étapes, Optionist assiste l'utilisateur dans ses prises de décision.

Quel candidat retenir pour un poste ? Où installer une succursale ? Combien investir ? Quelle voiture acheter ? Le quotidien de chacun est rempli de prises de décision. Bien souvent, le bon choix découle de plusieurs facteurs que l'on a du mal à identifier et dont il est difficile de mesurer le poids dans le processus. Doit-on privilégier les performances, le prix, la couleur...? Optionist, de Haventree's, est conçu pour assister ceux qui sont quotidiennement confrontés à ce problème. Le logiciel propose une méthode en sept étapes, dont la dernière débouche sur la décision. Il s'agit entre autres de déterminer le but, puis d'identifier les alternatives, de décomposer chacun des facteurs qui interviennent dans la décision, etc. Aux Etats-Unis, Optionist coûte 300 dollars, il sera bientôt disponible en France, mais son prix n'est pas encore établi. □

BICEPHALITE

Transformer un PC en Macintosh

Hydra Systems annonce une nouvelle carte permettant de faire tourner toutes les applications Mac sur PC.

Bien que le principe ne soit pas à proprement parler nouveau (deux cartes de ce genre ont déjà été commercialisées depuis 1991), la société californienne Hydra Systems a présenté au Comdex une carte d'extension permettant de faire tourner sur un PC toutes les applications de l'univers Macintosh. Cette carte, qui répond au nom d'Andor 30, est construite autour d'un microprocesseur Motorola 68030. Elle possède deux connecteurs SCSI, deux sorties série RS 422 et est livrée avec un logiciel permettant de lire les disquettes Mac sur un PC ou compatible.

La carte Andor 30 se présente comme n'importe quelle carte d'extension pour IBM PC. Une fois installée, elle transforme littéralement le PC en Macintosh. Elle permet même de faire cohabiter simultanément les environnements PC et Mac sur le même écran et d'échanger des informations d'une application à l'autre. Seule ombre au tableau, cette petite merveille ne fonctionne qu'avec les mémoires mortes originales du Macintosh, dont Apple garde jalousement la propriété. La seule façon de les obtenir, c'est d'en récupérer sur de vieilles machines compatibles avec le Système 7.0. Lors de son lancement aux Etats-Unis, Andor 30 coûtera 1 294 dollars (soit environ 7 500 francs). □

PHENOMENE

Un périphérique dans la poche

Plus de cinq cents fabricants choisissent PCMCIA.

Signe des temps, l'association PCMCIA occupait une salle entière dans le hall principal du Comdex. Derrière ces six lettres se dissimule la Personal Computer Memory Card International Association, un regroupement de plusieurs dizaines de fabricants qui s'est fixé comme tâche d'unifier le format et les liaisons techniques d'un grand nombre de périphériques avec les PC, et plus particulièrement avec les portables. Formée en 1989, PCMCIA regroupe aujourd'hui cinq cent cinquante fabricants de micro-ordinateurs, de semi-conducteurs et de périphériques de toutes sortes.

Plusieurs fabricants viennent de présenter au Comdex Fall d'étonnantes cartes d'extension exploitant les normes définies par cette association (voir également notre Dossier, p. 83). Le plus surprenant était sans aucun doute les différents modèles de disques durs au format PCMCIA, c'est-à-dire tenant dans un parallélépipède de 85,6 x 54 x 10,5 mm ! On peut citer tout particulièrement Seagate et Conner, qui montraient chacun un prototype de disque dur de 40 Mo, et surtout IBM, dont le modèle présenté offre une capacité de 105 Mo. Big Blue prouvait du reste son attachement à la norme, avec son futur PC, l'Energy Desktop, une machine étonnante dont une des caractéristiques est qu'elle comprend quatre connecteurs d'extension exclusivement à la norme PCMCIA.

Les fabricants de modems se taillaient eux aussi un franc succès dans la salle PCMCIA. Parmi eux, le fabricant français PNB, qui présentait deux modems fax, les sociétés Hayes, AT&T Paradyne et bien d'autres constructeurs américains moins connus. □

DIDIER SYLVAIN

105 Mo dans un format très réduit.

PARESSE

Remplir automatiquement les bases de données

Le logiciel Listreader DBR reconnaît les caractères, délimite les champs et classe les enregistrements automatiquement.

Solea Systems, une société américaine spécialisée dans la gestion informatique du routage, présentait sur son stand du Comdex Listreader DBR, un logiciel de reconnaissance de caractères qui convertit les noms et les adresses imprimés en données directement exploitables par un gestionnaire de base de données.

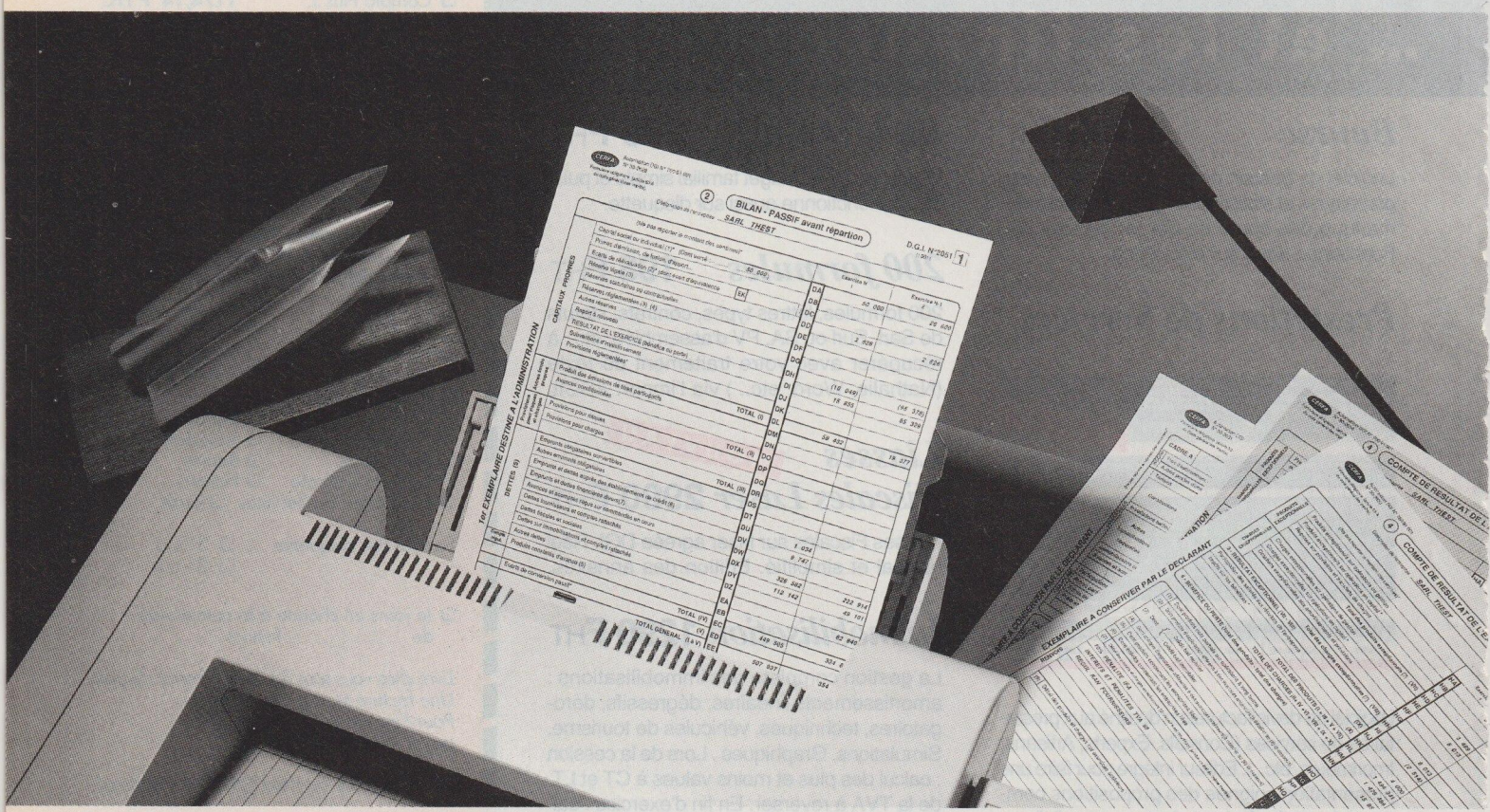
Selon l'éditeur, le logiciel est capable de reconnaître environ 2 500 enregistrements à l'heure, soit 20 fois plus rapidement que si l'on rentrait les données manuellement.

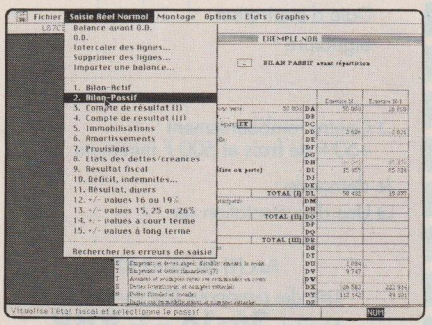
Listreader DBR fonctionne avec toutes les informations imprimées sous forme de listings d'ordinateur, d'étiquettes ou encore de documents tapés à la machine. Il suffit de numériser chacune des pages, d'indiquer au logiciel sur quelles zones on souhaite travailler et de préciser sous quelle forme les données sont disposées (étiquettes, listing, voire les deux). Le logiciel commence par reconnaître chaque caractère, identifie chaque champ en fonction de règles déterminées par l'utilisateur et les transforme en une base de données structurée que Paradox ou Dbase – entre autres – peuvent aisément exploiter. Le résultat doit bien sûr être contrôlé, mais la fiabilité du logiciel permet de gagner un temps précieux. Pour l'instant, Listreader DBR n'est disponible qu'aux Etats-Unis, au prix de 895 dollars. □

RÉCUPÉRATION DE LA MAJORITÉ DES BALANCES COMPTABLES

LASER LIASSE: BILAN TRÈS POSITIF

Impression directe des liasses fiscales sur imprimante laser - Qualité de présentation
Simplicité d'utilisation - Evite l'achat des pré-imprimés en continu - Agrément DGI n° 760 92 001





L'utilisation de Liasse Fiscale est facilitée par le travail direct à l'écran.

Conçu en étroite collaboration avec la DGI, LaserLiasse TDFC est une véritable innovation en matière d'impression des liasses. Ce module complémentaire de l'application Liasse Fiscale vous permet d'imprimer directement et en toute simplicité, avec une imprimante laser ou à jet d'encre, les états fiscaux des régimes BIC : réel normal, réel simplifié, et répond aux spécifications de l'administration concernant la présentation des valeurs et des exemplaires supplémentaires lui étant destinés.

Configuration nécessaire :

PC AT ou PS/2 avec 2 Mo de RAM, disque dur, Windows 3, Excel 2.10C, 3 ou 4, imprimantes HP : Serie II et III.
Macintosh avec 2 Mo de RAM avec system 6, 4 Mo de RAM avec system 7. Excel 2.2, 3 ou 4, disque dur, imprimantes LaserWriter Postscript ou à jet d'encre HP DeskWriter.

La Solution Douce

78, rue du Gros Horloge - 76000 ROUEN
Tél : 35-88-17-00 Fax : 35-98-57-58
PARIS : 28, rue Letellier 75015 Paris
Tél : 45-77-55-83
VITROLLES : 511, route de la Seds
Bat 14 Technopark du Griffon
Tél : (16) 42-75-34-04

Pour plus d'informations, cochez 6 dans votre espace lecteurs.

La Solution Douce c'est aussi :

Liasse Fiscale ..... à partir de	**2 500 F**
Windows d'Or 1991 de la Gestion	
LaserLiasse-TDFC	**10 000 F**
Diagnostic	**1 990 F**
Evaluation	**1 990 F**
Gestion Prévisionnelle	**1 990 F**
Business Plan	**1 990 F**
Free Compta Pro	**1 500 F**
Paye Excel	**1 500 F**
Amortissements	**699 F**
Analyse Mensuelle	**1 500 F**
Rapport de Gestion	**2 500 F**
Disquette d'Or 1990 des experts comptables	
Ces prix s'entendent hors taxes	

Agence TÉ. Toutes les marques citées sont déposées

Demande de documentation GRATUITE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
_____
CP _____ Ville _____
Tél _____ Fax _____
Matériel : ❑ PC AT ou PS/2 ❑ Macintosh
Disquettes : ❑ 5" 1/4 ❑ 3" 1/2
Tableur utilisé : ❑ Excel version : ☐

S&M 92

Tous les chemins mènent à Computer Associates.

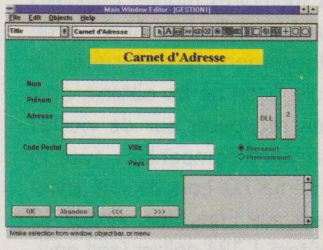
Ces dernières années, l'incertitude et la confusion ont régné parmi les développeurs quant à l'évolution de l'environnement des bases de données de type Xbase.
Cette période est révolue.
En associant les ressources, l'expertise et le support de Computer Associates, leader mondial du logiciel de base de données, avec les technologies issues de CA-Nantucket et CA-dBFast,™ l'avenir de l'environnement Xbase n'a jamais été aussi clair.

Des millions de développeurs CA-Nantucket, dBASE, Fox et CA-dBFast peuvent maintenant se tourner vers la nouvelle génération des systèmes Xbase.

Pour construire le système Xbase de demain, nous avons ajouté au projet de Nantucket des outils graphiques d'aide au développement et la technologie client/serveur de Computer Associates.
Ce nouveau système fournira un langage Xbase totalement orienté objet, un compilateur de code natif et l'IDE (Integrated Development Environment), et supportera le format DBF et l'architecture client/serveur.
Il fonctionnera sous Windows 3 et NT, OS/2 et UNIX. Le produit complet sera disponible en version bêta au cours du 4ème trimestre 1992.

Deux chemins simples pour y accéder dès aujourd'hui: passez en environnement graphique avec CA-dBFast ou suivez la route du DOS et de la POO avec CA-Nantucket 5.

Il existe deux chemins de migration vers ce système Xbase absolu: le passage à la POO (Programmation Orientée Objet) grâce à CA-Nantucket et le passage à l'environnement graphique (GUI) grâce à CA-dBFast supportant Windows.
Ces deux orientations apportent un bénéfice immédiat à vos développements et garantissent une protection de vos investissements en environnement Xbase.



Développeurs dBASE, le CA-Nantucket/Compiler Kit pour dBASE IV est enfin disponible.

Après quatre ans d'attente, le Kit de compilation que vous attendiez est arrivé.
Le nouveau CA-Nantucket/Compiler Kit pour dBASE IV est l'outil le plus simple et le plus rapide du marché pour compiler une application dBASE IV.
En quelques minutes, vous pouvez convertir les programmes dBASE IV et ainsi améliorer leur vitesse d'exécution et leur performance.
Le Kit utilise l'architecture de CA-Nantucket, intégrant le préprocesseur, le système de gestion de mémoire et les RDDs (Replaceable Database Drivers).

Assurez votre avenir avec le N°1 mondial du logiciel de base de données.

Plus qu'un simple éditeur de logiciels micro, Computer Associates est le N°1 mondial du logiciel de base de données. Les logiciels Computer Associates sont utilisés dans plus de 70 pays par plus de 10 millions d'utilisateurs, incluant la majorité des plus grandes sociétés internationales.
De la micro-informatique aux environnements moyens et grands systèmes, les bases de données Computer Associates fonctionnent sur plus de plates-formes et de systèmes d'exploitation, et ont permis de réaliser plus d'applications vitales dans les entreprises, que tout autre logiciel dans le monde.

Pour toute information sur CA-Nantucket, CA-dBFast ou sur la stratégie base de données, composez le 3616 CAMICRO ou le 05 17 07 44.

Pour recevoir le détail de la stratégie base de données de Computer Associates ou des informations complémentaires sur CA-Nantucket, CA-dBFast et le CA-Nantucket/Compiler Kit pour dBASE IV, retournez dès aujourd'hui le coupon ci-joint accompagné de votre carte de visite, appelez le numéro vert ou connectez-vous par minitel sur le 3616 CAMICRO.

COMPUTER® ASSOCIATES
Software superior by design.

Xbase et son futur

Je souhaite recevoir:
☐ la stratégie bases de données Computer Associates
☐ des informations sur ☐ CA-dBFast ☐ CA-Nantucket
Je développe actuellement en:
☐ dBASE III ☐ Foxpro ☐ Paradox
☐ dBASE IV ☐ CA-Nantucket Clipper ☐ Autres

Retournez ce coupon accompagné de votre carte de visite à Computer Associates, 14 Avenue François Arago - BP313 - 92003, Nanterre Cedex.
Serveur Minitel 3616 CAMICRO.

S&M 92

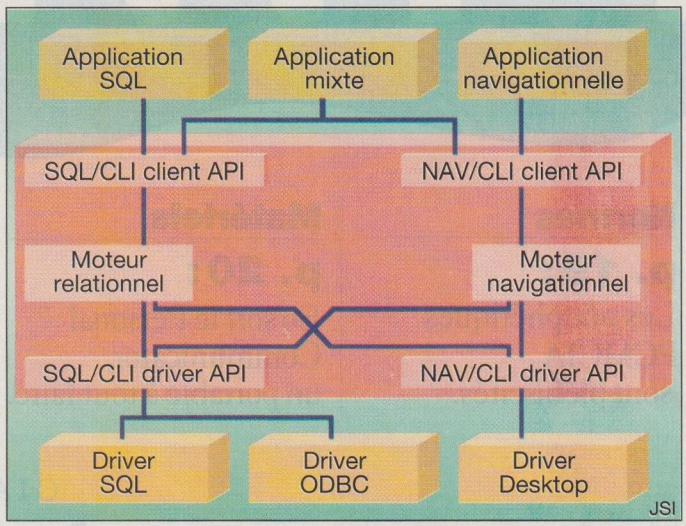
© Computer Associates S.A., 14 Avenue François Arago - BP313 - 92003, Nanterre Cedex.
dBase et dBase IV sont des marques déposées de Borland International, Inc. Toutes les marques citées sont déposées par leurs sociétés respectives.

Pour plus d'informations, cochez 7 dans votre espace lecteurs.

CONVERGENCE

L'accès universel aux bases de données

Que tous ceux qui aiment Idapi suivent Borland, IBM, Novell et Wordperfect !



▲ **Le schéma de l'architecture Idapi.**

L'organisation interne des bases de données diffère selon les logiciels employés pour leur conception et leur gestion. Quand plusieurs utilisateurs souhaitent exploiter les mêmes informations à partir d'applications différentes, ils ont donc de fortes chances d'être confrontés à divers problèmes d'incompatibilité. Ainsi, un tableur de Borland ne peut accéder directement aux données saisies à partir d'un logiciel signé Wordperfect, et vice versa. Certes, beaucoup de programmes comprennent des filtres grâce auxquels ils peuvent lire les données créées avec d'autres produits. Mais ces outils ne permettent pas d'exploiter les fonctions les plus performantes du soft d'interrogation. De surcroît, le module base de données d'un logiciel coûte extrêmement cher à développer. L'idée est donc venue à Borland, IBM, Novell et Wordperfect de se regrouper autour d'un standard commun, dénommé Idapi (pour Integrated Database Application Programming Interface).

Idapi est indépendant des plates-formes et des frontaux d'interrogation ou des moteurs de bases de données. Il permet aux programmeurs de créer, de la manière la plus économique possible, des applications exploitant une base de données. Idapi est également défini comme un *middleware*, autrement dit une couche logicielle intermédiaire entre les logiciels d'application et la base de données.

Il permet à l'utilisateur d'accéder de façon totalement transparente à n'importe quel type de base de données possédant une surcouche Idapi. Dans un proche avenir, on pourra se connecter à une base de données sous Oracle à partir de Paradox, par exemple, en exploitant les fonctions propres à ce dernier logiciel.

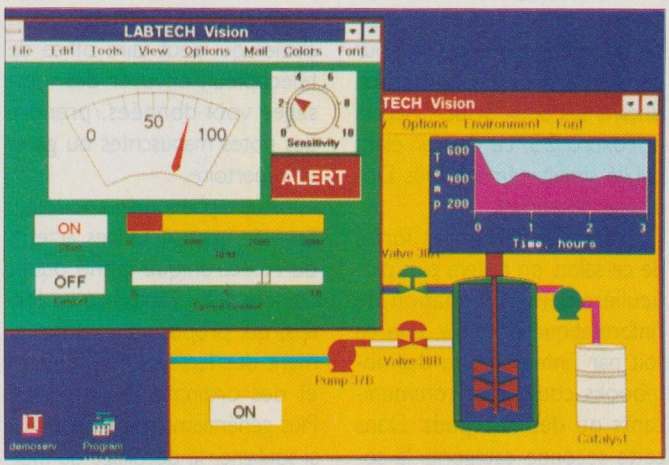
Pendant le Comdex Fall de Las Vegas, plus d'une vingtaine d'éditeurs ont annoncé leur volonté de rallier cette norme (Watcom, Pioneer Software, Microrim, Delrina, Frame, Gupta, etc.). Si la colle prend, Idapi risque de devenir un contrepoids redoutable à la norme ODBC, édictée par Microsoft et dont les objectifs sont identiques. □

NOUVEL ŒIL

Vision, des graphiques en temps réel

Du contrôle industriel au suivi des stocks...

Conçu à l'origine pour l'industrie, le logiciel Vision, de Labtech, est un astucieux grapheur capable d'afficher des résultats en temps réel sous Windows. Au lieu de présenter les données sous forme d'histogrammes ou de camemberts, on pourra choisir parmi une importante bibliothèque de symboles animés, qui rappellent les manomètres ou les potentiomètres des usines. Tous ces instruments peuvent être «raccordés» à n'importe quelle application Windows, par l'entremise du DDE (*dynamic data exchange*).



D.R.

Ce produit trouvera de multiples applications dans l'industrie, naturellement, mais aussi dans les secteurs de la finance, du commerce ou de la bureautique... Les charges d'agents de change pourront, par exemple, suivre en temps réel l'évolution des cours de certaines valeurs et surveiller les cotes d'alerte. Dans un magasin, Vision servira au contrôle des stocks. Il pourra également afficher en continu la charge d'un serveur, d'un réseau, de la mémoire d'un ordinateur, etc. Commercialisé au prix de 295 dollars en version de base aux Etats-Unis (soit un peu plus de 1 500 F), il sera distribué dans l'Hexagone dès le mois de janvier. □

L'Esprit "Challenge"

compace®

computers

La qualité d'un Constructeur ...

Les prix de La Vente Directe

Satisfait ou Remboursé !

PCs livrés avec :
Ecran SVGA 14" Couleur
Carte Graphique
SVGA Trident 512 Ko
Lecteur 3"1/2 (1.44 Mo)
Clavier Français (102 t.)
Souris Compatible
DOS 5, Q-Basic

Garantie totale 1 an

OPTION Maintenance sur Site / 8 H. UN AN 500 F ht (593 F ttc)

Modèle	(C=cache 256k) Type	Mémoire RAM	Lecteur FD 3.5"	Lecteur FD 5.25"	Disque Seagate	Ecran Couleur	Souris/ DOS/Win	(Prix arrondis au Franc) PRIX HT	PRIX TTC
junior	386 Sx-25	1 Mo	1	.	40 Mo	.	S / D / --	5 987	7 100
trophy	386 Sx-25	2 Mo	1	.	40 Mo	.	S / D / W	6 577	7 800
	.	.	1	.	106 Mo	.	. . .	7 251	8 600
champion	486 Sx-25	4 Mo	1	.	106 Mo	.	. . .	8 853	10 500
	.	.	1	.	121 Mo	.	. . .	9 143	10 850
	.	.	1	.	211 Mo	.	. . .	10 539	12 500
rally	486 Dx-33C	4 Mo	1	.	106 Mo	SVGA	. . .	11 804	14 000
	.	.	1	.	121 Mo	Couleur	. . .	12 226	14 500
	.	.	1	.	210 Mo	14" .28	. . .	12 731	15 100
Marathon	486 Dx-33C	4 Mo	1	1	105 Mo	.	. . .	12 479	14 800
	.	8 Mo	1	1	210 Mo	.	. . .	14 418	17 100
	.	.	1	1	331 Mo	.	. . .	16 483	19 550
	486 Dx-50C	8 Mo	1	1	210 Mo	.	. . .	15 936	18 900
	.	16 Mo	1	1	331 Mo	.	. . .	20 236	24 000
	.	32 Mo	1	1	426 Mo	.	. . .	25 970	30 800
Jockey	386 Sxl-25	4 Mo	1		80 Mo	10", 64 ng	Dos 5.0	10 990	13 034
	486 Slc-25	.	1		.	10", 64 ng	.	12 990	15 406
	486 Dx-33	.	1		.	10", 64 ng	.	15 600	18 501
	486 Dx-33	.	1		.	8.5" couleur	.	20 600	24 431

OPTIONS : ajouter F.ttc

+ 2 Mo RAM	+ 600
Paradise 1D - 1Mo	+ 400
ProDesigner II - 1 Mo	+1 150
14" Ni Basse Radiation	+ 450
15" Ni "Digit. Overscan"	+1 350
17" Ni "Overscan"	+4 450
Forfait Transport	+ 350

Prix susceptibles de varier sans préavis

3615 SEM — CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

Carte bleue

-30% *sur Tarifs Publics*

Canon, Citizen, MicroSoft, Borland, Logitech, Novell, Orchid, Taxan Wangtek, Wyse, SCO

(Marques Déposées)

Quasar *Distribution*

17, Chemin des Boulangers
ZI de BUC - BP 302
78533 BUC Cedex

N°Vert 05 385 791

APPEL GRATUIT

Tél: (1) 39 56 24 25 Fax: 39 56 34 02 **«HOT LINE» 39 56 33 15**

GRAND BLEU

IBM exhibe ses prototypes

Le premier constructeur informatique du monde se décarcasse.

OMAR FRANCONE - EDINTEC

Excellent Comdex pour Big Blue, qui avait apporté tous les produits en cours de développement dans ses laboratoires ou dans ceux de ses partenaires. A commencer par deux systèmes de reconnaissance de la parole, développés par Dragon Systems, une société du Massachusetts. Le premier, Talk To Plus, est un système de commande vocale destiné à fonctionner sous Windows. Il permet de s'affranchir de la souris et de donner oralement des ordres à la machine. Le second, Dictate 7K (qu'IBM appelle IBM Voice Type), est beaucoup plus impressionnant, car il permet de dicter un texte presque librement. L'application proposée en démonstration apportait la preuve qu'il suffisait de prononcer chaque phrase en séparant bien les mots pour que le texte soit reconnu, malgré une faible marge d'erreur. Dictate 7K utilise un dictionnaire comptant 7 000 mots chargés en mémoire vive et 100 000 mots sur le disque dur. Le prix des deux systèmes est particulièrement intéressant: Dictate 7K coûte 2 295 dollars et Talk To Plus, 149 dollars. Ils ne seront disponibles qu'en mars 1993 et, dans un premier temps, uniquement dans la langue de Shakespeare.

Autre objet de curiosité sur le stand d'IBM: l'Energy Desktop. Ce PC possède toutes les caractéristiques d'un micro-ordinateur portable, alors qu'il est bien prévu pour le bureau: écran couleur à matrice active, disque dur de 2" 1/2, processeur IBM 486SLC2 à 50 MHz, mémoire de 16 Mo au maximum, consommation électrique inférieure à 50 watts, etc. Le plus intéressant, c'est que ses quatre connecteurs d'extension (deux à l'avant, deux à l'arrière, superposés) sont conformes à la norme PCMCIA et acceptent les cartes de type 3 (voir, p. 19, l'article consacré à ce standard). Ce choix révèle bien à quel point les périphériques PCMCIA représentent l'une des tendances majeures des années à venir. IBM accentue du reste cette orientation en lançant un disque dur de 105 Mo qui répond à cette norme.

IBM fait également son entrée sur le marché des réseaux sans fil, avec un produit utilisant la bande des 2,4 GHz, capable de transmettre les informations entre PC à 1 Mbits/s en mode saut de fréquence, c'est-à-dire protégé des interférences. Ces performances peuvent même monter à 2 ou 3 Mbits/s quand les données sont compressées. Le réseau fonctionne suivant le mode cellulaire, de façon assez similaire à celle du radiotéléphone. Au sein d'une même cellule, les postes peuvent être distants d'une centaine de mètres. Les cellules se chevauchent ou sont indépendantes les unes des autres, le tout étant pris en charge par une station de supervision. Le réseau sans fil d'IBM ne sera disponible que vers le milieu de 1993 aux Etats-Unis. En France, où la bande de fréquence des 2,4 GHz n'est pas encore disponible, aucune date de sortie n'est avancée.

Parmi les autres produits du constructeur, on remarquait encore un processeur à triple fréquence d'horloge, le Blue Lightning, affichant des performances exceptionnelles. Il était présenté en deux versions: l'une, le 486SLC3, qui fonctionne à 20-60 MHz ou à 25-75 MHz, est compatible avec le 486SX; l'autre, baptisée 486DLC, tournant à 33-99 MHz, avec le 486DX. Le Blue Lightning fonctionne en interne à une vitesse trois fois supérieure à celle du bus externe: c'est donc le premier des processeurs 486 à atteindre la vitesse interne de 100 MHz (plus précisément 99 MHz) lorsqu'il est cadencé à 33 MHz en externe. Ces processeurs sont d'ores et déjà disponibles chez les constructeurs OEM. On devrait par conséquent les voir équiper bon nombre de machines de haut de gamme dans un proche avenir.

A la profusion de nouveaux produits annoncés par Big Blue s'ajoutaient divers prototypes: une tablette graphique équipée d'un microphone; un système de reconnaissance de l'écriture manuelle destiné à fonctionner sur le Thinkpad 700T et baptisé Thinkwrite; et un notepad à processeur 386SX à 20 MHz, exploitant Pen Point (ce notepad devrait très bientôt être accompagné d'un modèle acceptant les commentaires vocaux et doté d'un écran tactile en couleur).

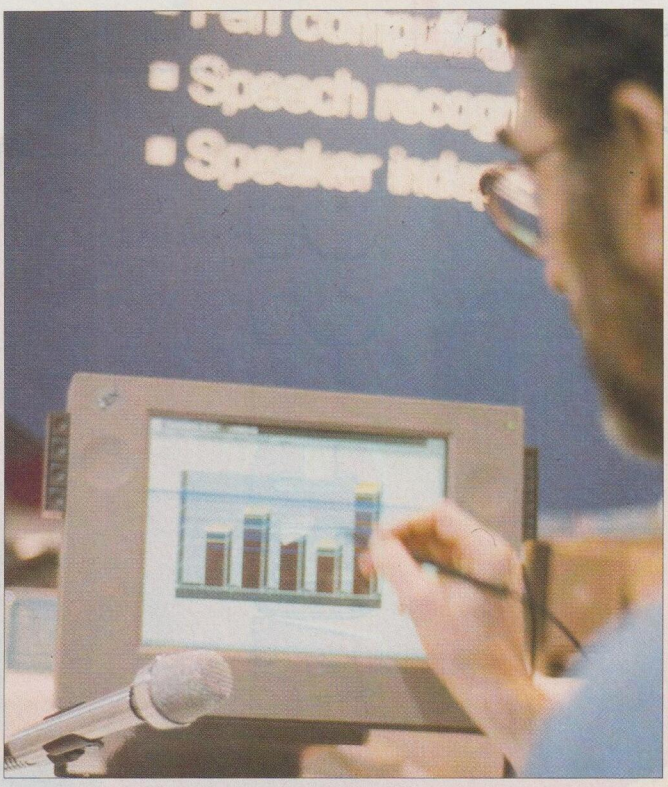
Mais surtout, IBM a réaffirmé ses orientations stratégiques en matière de système

d'exploitation, en parlant pour la première fois de WOS (pour *workplace operating system*). Il s'agit d'un dérivé d'OS/2 qui acceptera de faire fonctionner indifféremment des applications écrites pour Dos, OS/2, AIX, Windows ou Macintosh sur des ordinateurs équipés d'un processeur Intel, Motorola (pour les Macintosh et les Next) ou Power PC (pour les stations du même nom).

WOS est construit autour du noyau microkernel Mach 3, mis au point par l'université Carnegie Mellon, et dispose d'une interface graphique, nommée Workplace Shell, qui sera commune à tous les environnements. Workplace Shell équipera donc naturellement AIX (l'Unix d'IBM) ainsi que la version 5.2 du Dos que Big Blue compte mettre sur le marché à la fin de l'année. Ce futur système d'exploitation, adapté de MS-Dos 5, comprendra des utilitaires de compression de données, sera multitâche et disposera d'outils spécifiques pour les ordinateurs sans clavier. Quant à la version 2.1 d'OS/2, compatible avec Windows 3.1 et riche d'une interface graphique sur 32 bits, elle doit apparaître dans le courant de ce mois.

IBM réoriente également la stratégie de diffusion de ses périphériques, en commercialisant en OEM plusieurs nouveaux disques durs dont les caractéristiques sont inusitées: d'un format de 3" 1/2, ils disposent d'une capacité de 1 ou 2 Go et d'une durée de vie estimée à 800 000 heures. Même leur prix devrait être concurrentiel.

Tout cela aurait pu suffire à n'importe quel constructeur! Le numéro un mondial a pourtant trouvé le temps de mener, en outre, une réflexion assez poussée sur l'avenir du multimédia (voir, p. 28, l'article consacré à ce sujet). □



OMAR FRANCONE - EDINTEC

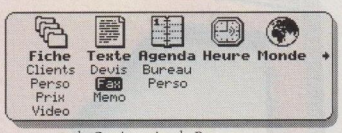
▲ Les systèmes de commande vocale et de reconnaissance de l'écriture manuelle tenaient la vedette sur le stand d'IBM.

UN SERIES 3 POUR 1690 F ? OUI, CONTRE VOTRE CALCULATRICE

Regardez bien Series 3. C'est le plus bel agenda électronique jamais conçu : interface graphique, menus déroulants, jusqu'à 4 Mo de mémoire, multitâches (un vrai). Le tout est livré avec des supers logiciels en standard, et il en sort de nouveaux tous les mois.

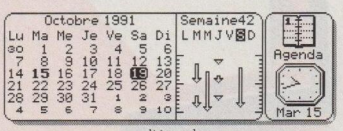
Mais la bonne nouvelle, c'est que vous pouvez acquérir votre Series 3 128 Ko pour 1690 F ttc (au lieu de 2490 F) en nous apportant votre calculatrice ou votre ordinateur de poche.

Series 3 128 K **1690F** *contre votre calculatrice**

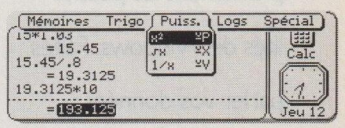


le Gestionnaire de Programmes

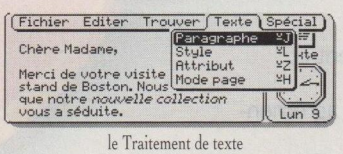
la Base de données



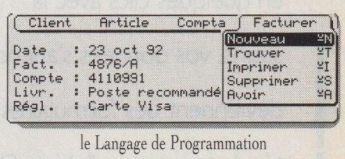
l'Agenda



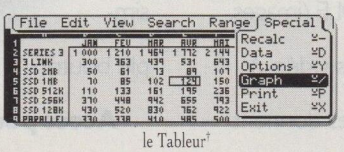
la Calcutatrice



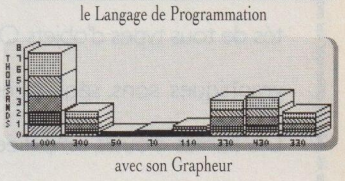
le Traitement de texte

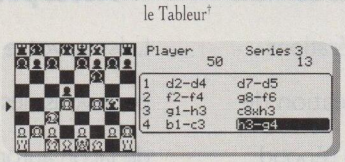


le Langage de Programmation



le Tableur†


avec son Grapheur



et Chess†.

Ne manquez pas cette offre. Elle se termine le 31.12.92. Pour une documentation et la liste des points de vente, appelez Aware.

Un produit PSION

Adaptation et distribution française **Aware**

*Dans la limite des stocks disponibles. Offre valable jusqu'au 31.12.92.
†optionnels, nécessitent Series 3 256 Ko

21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Tél. (1) 46.36.46.47 - Télécopie (1) 46.36.82.54

Pour plus d'informations, cochez 9 dans votre espace lecteurs.

Microsoft Access une fois entré dans vo vous n'aurez plus

Voici Microsoft Access, le Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles (SGBD/R) conçu spécialement pour Windows par Microsoft. C'est l'aboutissement de 6 années de recherche, de développement et d'acharnement à mettre la base de données à la portée de tous.

Microsoft Access est aussi simple et agréable à utiliser que le célèbre tableur Microsoft Excel. Le secret est simple : une interface qui exploite pleinement les possibilités de Windows. Faites parler vos données : en quelques clics avec la souris, vos données s'animent et deviennent des formulaires agrémentés de tous types d'objets OLE (images, graphiques, sons, séquences vidéo...). Les barres d'outils simplifiées donnent un accès immédiat aux opérations courantes telles que la création de requêtes. Microsoft Access répond à toutes vos questions en un instant. Il vous suffit de sélectionner et disposer à l'écran les informations qui vous intéressent, toujours avec la souris. C'est le fameux "glisser-déplacer". Les fonctions-macros vous permettent d'automatiser facilement vos travaux et de les déclencher en appuyant sur un simple bouton.

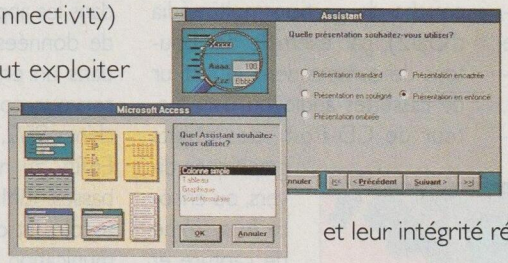
Accès pour tous.

Laissez votre logiciel travailler pour vous : les Assistants créent de façon automatique vos formulaires, états, graphiques, étiquettes... En répondant à des questions, vous choisissez les informations à présenter et les options de mise en forme (couleurs, reliefs, encadrements...). Pour faciliter encore la découverte de Microsoft Access, une nouvelle fonction : Le Conseiller, vous prodigue de judicieux conseils à tout moment sur la meilleure façon de parvenir à vos fins.

Toutes les marques citées sont des marques déposées.
★ Roux Seguela Cayzac & Goudard

pour Windows: tre base de données, envie d'en sortir.

Accès transparent aux données. Grâce à la technologie ODBC (Open Database Connectivity) Microsoft Access peut exploiter les données dans les formats dBASE, Paradox, Btrieve et SQL Server en respectant leur format d'origine. Il peut également importer les données en provenance de la plupart des logiciels existants, en particulier les tableurs, ou les échanger de façon dynamique avec toute autre application via DDE. Accéder aux données de toute l'entreprise n'a jamais été aussi simple.



Accès protégé. Microsoft Access est un véritable SGBD/R qui garantit la sécurité de vos données et leur intégrité référentielle. Plusieurs personnes peuvent travailler simultanément en réseau sur les mêmes données avec Microsoft Access (mode multi-utilisateurs). C'est vous qui définissez les droits d'accès de chaque personne ou groupe de personnes. Vous pouvez dormir tranquille, vos données sont protégées.

La presse l'a déjà adopté :

- *"Microsoft Access a placé la barre très haut..."* INFO PC - Novembre 92
- *"Nous avons été surpris par tant de qualités..."* SVM - Novembre 92
- *"Les SGBD sous Windows trouvent leur maître..."* SOFT & MICRO - Novembre 92
- *"Le futur SGBD très simple d'emploi de Microsoft..."* DECISION MICRO - 19 Octobre 92.

Pour toute information complémentaire:

- **36 16 Microsoft** pour consulter la liste des revendeurs agréés.
- **Show room 122 au CNIT Infomart, La Défense.**
- **Le Service Clients: 16 (1) 69 29 11 11.**
- **Microsoft France, 91957 Les Ulis Cedex.**

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES

Pour plus d'informations, cochez 10 dans votre espace lecteurs.

● Connexion réseau à distance.

La société DCA (Digital Communications Associates), connue pour ses produits de connectivité, notamment entre micros et *mainframes*, faisait la démonstration de Remote Lan Node 1.1, un logiciel de communication asynchrone annoncé en août dernier. RLN 1.1. permet à n'importe quelle station de travail PC de se connecter à un réseau local *via* le réseau commuté et d'être considérée par ledit réseau comme un poste à part entière. L'utilisateur peut avoir accès à toutes les fonctions du réseau comme s'il était connecté localement.

● Le clavier en moins.

La société Arthur Dent Associates propose Write Away, une tablette qui peut s'ajouter à plusieurs notebooks, dont le Compaq LTE Lite, pour transformer ces machines en ordinateurs sans clavier. Le kit coûte 600 dollars.

● La voix de Wordperfect.

Relational Data Systems a présenté Voiceover, un système d'annotation vocale pour Wordperfect. Les commentaires sonores sont représentés à l'écran par un cadre dans lequel sont indiqués la date, l'heure, la longueur du message ainsi que le nom de son auteur. Voiceover numérise n'importe quel message parlé et le transforme en un fichier Dos classique. Chacun de ces fichiers peut ensuite être copié, déplacé ou supprimé. Voiceover fonctionne dans n'importe quelle langue et est commercialisé aux Etats-Unis au prix de 129 dollars.

UNE EFFICACITE RECONNUE

IBM et le multimédia

Le Comdex a été l'occasion pour IBM d'affirmer son engagement dans le multimédia. Il présentait à cet effet un livre blanc décrivant sa vision de ce secteur pour les prochaines années.

Multimedia Distributed Computing est un document très dense qui reflète les orientations que compte prendre IBM dans le domaine du multimédia. Fidèle à ses habitudes, Big Blue y décrit une architecture complète en six couches dans laquelle les différents produits et services multimédias de la compagnie viennent ou viendront s'emboîter. Le multimédia, reconnaît IBM, accroît l'efficacité de la communication en combinant différentes formes de données : texte, graphiques, images, son et vidéo.

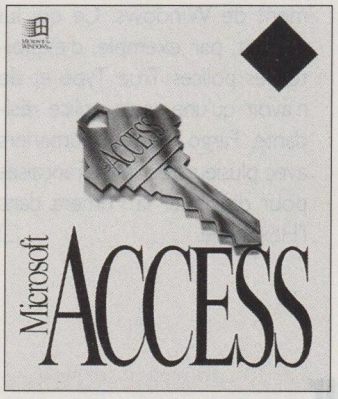
Dans les mois à venir, IBM ajoutera une série de services d'interface multimédia dans OS/2 et MMPM/2 (Multimedia Presentation Manager, la surcouche de gestion multimédia d'OS/2), par exemple des boutons de commande d'un lecteur de cassettes audio ou d'un lecteur de CD-Rom, des objets graphiques divers, ou encore le système de capture et de compression d'images présenté au Comdex sous le nom d'Ultimotion.

OMAR FRANCONE / EDINTEC

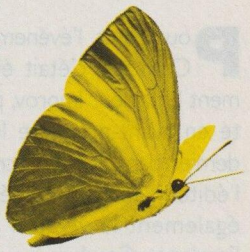
Les deux systèmes d'exploitation stratégiques de la société, à savoir OS/2 et AIX/6000, et leurs éventuels successeurs supporteront les API de programmation pour le multimédia. Les développeurs pourront ainsi manipuler tous les dispositifs multimédias disponibles. Les données mises en œuvre devront pouvoir être intégrées dans les applications et les bases de données et être distribuées dans un environnement client-serveur comprenant des machines PS/2, AS/400 ou ES/9000. Enfin, au niveau des couches basses, IBM emploiera des protocoles et des services de communication utilisant les câblages actuels et de nouveaux supports adaptés au multimédia, comme la fibre optique, afin de distribuer les flux de données en temps réel. IBM indique son intention de contribuer activement au développement et de soutenir les standards internationaux émergeant dans le multimédia comme Jpeg, Mpeg, DVI, Kodak CD-Photo ou FDDI, ATM et les productions futures de Kaleida, pour peu qu'un jour elles deviennent des standards. □

1490 F H.T. au lieu de 4990 F H.T.
Microsoft Access vous ouvre les portes des bases de données.

Microsoft a mis en œuvre des moyens exceptionnels et investi tout son savoir-faire pour concevoir Microsoft Access et en faire la base de données à la portée de tous. Pour fêter cet événement et permettre au plus grand nombre de découvrir sans attendre toutes ses qualités, Microsoft vous propose d'acquérir Microsoft Access au prix exceptionnel de lancement de 1490 F H.T. au lieu de 4990 F H.T., soit une économie de 3500 F.



Attention, cette offre* est limitée dans le temps et prend fin le 28 février prochain.



Si vous ne trouvez pas les réponses à vos questions en temps utile, si l'accès à l'information est un problème permanent dans votre organisation, si vous vous sentez à l'étroit dans votre tableur pour manipuler des données volumineuses, si vous recherchez un SGBD qui ne vous impose pas l'apprentissage d'un langage de programmation complexe, si vos données sont réparties sur plusieurs machines, si vous devez faire appel à un spécialiste à tout instant pour interroger vos données...

... le moment est venu d'adopter Microsoft Access.

OFFRE SPECIALE
JUSQU'AU 28 FEVRIER 1993

*Offre spéciale disponible chez votre revendeur habituel.

Microsoft®
LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES

Pour plus d'informations, cochez 11 dans votre espace lecteurs.

Pour recevoir gratuitement une documentation complète sur Access, tapez 36 16 Microsoft ou renvoyez ce bon à : Microsoft France - 91957 Les Ulis Cedex.

Nom / Prénom _____ Fonction _____
Société _____
Adresse _____ Code postal _____
Ville _____ Tél. _____ Fax _____

S&M 92

SOMI

ROUX SEGUELA CAYZAC & GOUDARD

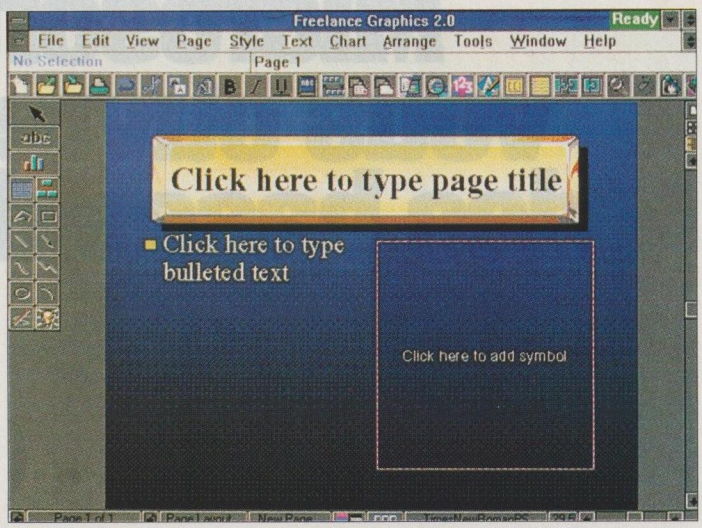
FLORAISON

Lotus en versions originales

L'éditeur américain conforte sa position en lançant de nouvelles versions de ses logiciels et en dévoilant Improv sous Windows.

Pour Lotus, l'événement du Comdex, c'était évidemment le tableur Improv, présenté en avant-première le mois dernier dans *Soft & Micro*. Mais l'éditeur américain présentait également la version 2.0 de Freelance Graphics pour Windows. Cette mouture est enrichie de plusieurs nouvelles fonctions, et notamment d'un didacticiel, de douze nouveaux styles de présentation, de nouvelles mises en page, de la possibilité de dessiner des organigrammes, etc. Freelance Graphics 2.0 devrait voir le jour en France en février, à l'occasion du PC Forum.

Lors du Comdex, Lotus présentait également une série de logiciels sous OS/2 2.0, parmi lesquels Ami Pro, ce qui porte à deux (avec Describe) le nombre de traitements de texte vraiment conçus pour fonctionner en 32 bits avec le système d'exploitation d'IBM. L'éditeur montrait également, en avant-première, Lotus Notes 3, dans une version multi-plateforme compatible avec cc:Mail. Enfin, on pouvait soulever un coin du voile qui recouvre le tableur 1-2-3 2.0 pour Windows. A suivre... □



D.R.

▲ **La version 2.0 de Freelance Graphics pour Windows est dotée de plusieurs nouvelles fonctions.**

PROUESSES

L'imprimante couleur thermique la moins chère

Une véritable imprimante couleur thermique pour 995 dollars.

A grand renfort de publicité et de démonstrations tapageuses, la société américaine Fargo, spécialisée dans la fabrication d'imprimantes de code-barres, présentait sur son stand la Primera, une imprimante couleur à transfert thermique dont le prix est inférieur à 6 000 F HT. Avec une résolution de 200 ppp et une vitesse d'impression d'environ 2,5 pages par minute, la Primera est *«la championne du rapport qualité/ prix»*. Selon Fargo, elle coûte trois fois moins cher que la moins chère de ses concurrentes thermiques, et le coût des consommables est inférieur d'un tiers à celui des imprimantes à jet d'encre. Le seul petit revers de la médaille, c'est qu'elle ne peut fonctionner qu'avec Windows 3.1. En effet, ce prix remarquable n'a pu être obtenu qu'au moyen d'économies portant sur les composants et le logiciel : pas de gestion de Postscript, pas de processeur et une mémoire vive réduite. La Primera tire la puissance nécessaire à l'impression d'une page de l'ordinateur auquel elle est connectée, et plus particulièrement de Windows. Ce qui lui permet, par exemple, d'exploiter les polices True Type et de n'avoir qu'une seule police résidante. Fargo est en pourparlers avec plusieurs sociétés françaises pour distribuer la Primera dans l'Hexagone. □

ITINERAIRE

Le déplacement assisté par ordinateur

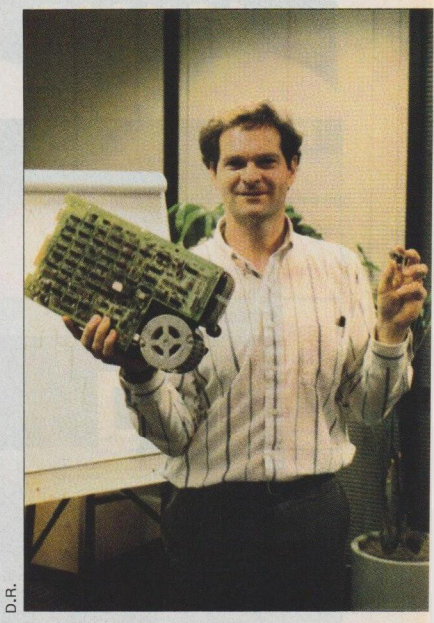
Le Personal Travel Guide fait la symbiose entre les cartes routières et les pages jaunes de l'annuaire.

Les voyages d'affaires sont une préoccupation majeure dans un pays aussi vaste que les Etats-Unis, où circulent énormément de commerciaux itinérants. Le Personal Travel Guide (PTG), de Personal Travel Technologies, est un outil qui leur est particulièrement destiné, puisqu'il rassemble d'énormes bases de données sur des régions ou des villes : liste des hôtels, des restaurants, des banques, des parkings, des distributeurs de monnaie, informations sur les loisirs et la culture. On peut s'en servir pour préparer un voyage, pour organiser ses déplacements d'un point à un autre, pour choisir un hôtel, etc. Le PTG met à portée de souris beaucoup plus d'informations que ce que l'on trouve habituellement dans les guides papier. A quand une version européenne éditée par Michelin, par exemple ? □

EXCLUSIF

Quantum dévoile le disque dur de l'an 2000

De la taille d'une pièce de 5 francs, le disque dur du XXIe siècle proposera une capacité de 1,2 Go pour environ 50 dollars.



D.R.

▲ **Bill Moon, directeur de recherche chez Quantum.**

En exclusivité française pour *Soft & Micro*, Bill Moon, directeur de recherche chez Quantum, a dévoilé ce que sera, pour sa société, le disque dur du futur. Les premiers modèles devraient être disponibles en 1999.

A l'heure actuelle, les disques durs de grande capacité (plus de 1 Go) sont présentés dans un boîtier au format 3" 1/2 et utilisent des supports en aluminium de 2" 1/2. La densité des supports est de 100 Mo au pouce carré et est obtenue par la gestion de 3 000 pistes par pouce. Interfacés avec l'ordinateur *via* un contrôleur SCSI ou IDE, ces disques voient leur mécanique gérée par six composants au moins, alors que la tête de lecture passe à 4 micropouces de la surface du disque. Le prix de ces unités de stockage est généralement supérieur à 20 000 F.

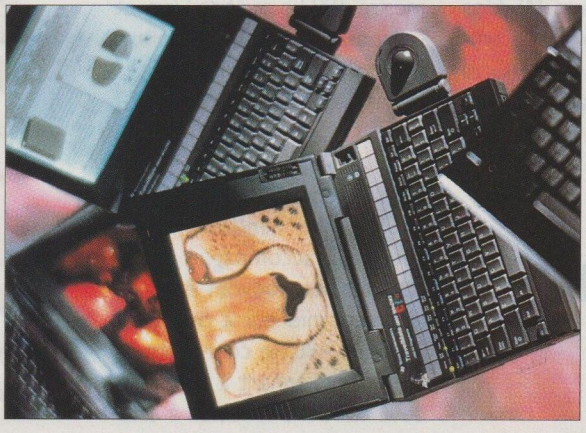
Comparé à ces caractéristiques, le disque du futur vu par Quantum paraît révolutionnaire : à capacité équivalente (1,2 Go), il sera d'un format de 0,8 pouce et mettra en œuvre des innovations technologiques importantes. Ainsi, le support magnétique sera en verre et aura une densité de 2 Go par pouce carré. Son mécanisme sera contrôlé par un seul composant et pourra gérer 10 000 pistes par pouce. De plus, la distance entre la tête de lecture et la surface du disque ne sera plus que de 1 micropouce, l'interfaçage avec l'ordinateur étant assuré par une fibre optique en mode DMA *(direct memory access)*.

Enfin, ce disque dur sera également révolutionnaire par son prix : Quantum escompte en effet le commercialiser aux environs de 250 F ! De quoi lui permettre d'attaquer de nouveaux marchés, comme celui de l'automobile, où l'informatique prend de plus en plus d'importance. □

PORTABLES

Texas Instruments prend des couleurs

La firme texane élargit sa gamme de portables avec des modèles couleur.



D.R.

▲ **Le TM4000 WinDX2/40 est le premier notebook à utiliser le 486DX2 à 40MHz.**

Texas Instruments, deux ans après avoir décidé de recentrer sa stratégie autour de l'informatique nomade, élargit sa gamme de portables à base de processeurs 486. Le constructeur annonce la commercialisation de ses deux premiers notebooks couleur et d'un portable monochrome équipé d'un processeur 486DX2 à 50 MHz. Les nouveaux portables Travelmate couleur (le TM4000 WinDX2 /40, premier à utiliser le processeur 486DX2 à 40 MHz d'Intel, et le WinSX/25) ont une définition 640 x 480 points en mode VGA 256 couleurs et sont équipés de processeurs Intel, contrairement aux modèles d'entrée de gamme, qui disposent d'un processeur Cyrix, fabriqué par Texas Instruments.

Le TM4000 WinDX2/40, commercialisé au prix de 27 300 F HT, est doté d'une mémoire vive de 8 Mo et d'un disque dur de 200 Mo. Le WinSX/25, pour sa part, est équipé d'un processeur 486SX à 25 MHz, possède une mémoire vive de 4 Mo et un disque dur de 120 Mo. Son prix est de 23 300 F. Le poids de ces deux machines est de 2,9 kg, et leur autonomie est de 3 ou 4 heures selon les utilisations.

Le TM4000 WinDX2/50, quant à lui, ne pèse que 2,6 kg. Premier portable du marché à disposer d'un processeur 486DX2/50, ce notebook est, selon son constructeur, le plus rapide et le plus puissant du marché. Equipé d'une mémoire vive de 8 Mo et d'un disque dur de 200 Mo, il possède un écran à matrice passive VGA de 10 pouces affichant 64 niveaux de gris. Son autonomie est de 3 à 5 heures selon l'utilisation. Le TM4000 WinDX2/50 est commercialisé au prix de 23 500 F HT.

Avec ces nouveaux micros Texas Instruments dispose désormais d'une famille complète d'ordinateurs portables, commercialisés entre 12 900 F HT, pour le TM4000 WinSLC/25, et 27 300 F HT, pour le haut de gamme en couleur. □

MULTIMEDIA

Apple entre dans le monde PC

Le constructeur américain lance une version Windows de Quicktime.

OMAR FRANCONE - EDINTEL

▲ **Avec Quicktime pour Windows, Apple espère définir « le » standard multimédia.**

Comme nous l'avions annoncé dans notre dernier numéro, Apple a présenté au Comdex la version Windows de Quicktime. Pour le constructeur, le portage de la technologie Quicktime sur cette plate-forme a pour objectif de définir enfin un véritable standard multimédia. Cette nouvelle version, dont la date de disponibilité et le prix ne sont pas encore connus, peut être utilisée pour réaliser des animations vidéo, ou pour le développement de logiciels multimédias sous Windows. Les utilisateurs auront d'autre part la possibilité d'échanger ou d'intégrer des fichiers Macintosh sur leur PC. La compatibilité entre les deux mondes sera donc totale. Enfin, pour aboutir à cette normalisation tant désirée par Apple, Quicktime devrait être également disponible sous OS/2 dans les prochains mois.

Apple a en outre profité du Comdex pour présenter une nouvelle fois son calepin électronique de l'an 2000, le Newton. Annoncé l'été dernier, ce PDA *(personnal digital assistant)* est d'une conception tout à fait novatrice. Doté d'un stylet et d'un écran tactile, il est équipé d'un système intelligent d'interprétation des ordres reçus qui fait de lui un bloc-notes évolué. Destiné dans un premier temps aux marchés américain et japonais, le Newton devrait être commercialisé au prix de 6 000 F environ, dès qu'il sera au point. La version présentée au Comdex ressemblait fort, en effet, à un prototype. Sous verre, le Newton était intouchable, et il était impossible de vérifier l'exactitude des informations données par la documentation, qui, elle, présentait le mérite d'être définitive. □

DOUBLE EMPLOI

Le Grid Convertible : un sans clavier avec clavier

Grid entend réconcilier les adeptes de la reconnaissance de l'écriture manuelle avec les inconditionnels du clavier.

Même si les logiciels de reconnaissance de l'écriture manuelle ont fait de très nets progrès, ils ne sont pas encore assez fiables pour permettre une saisie rapide et efficace des données. Pour pallier cet inconvénient, Grid a eu l'idée de concevoir une machine hybride, dont le clavier peut s'escamoter facilement. Livré en standard avec MS-Dos 5.0 et Windows for Pen Computing, de Microsoft, le Grid Convertible peut, grâce à l'environnement Pen Right de Grid, faire fonctionner quelque quatre cents applications. Il possède un disque dur de 130 Mo, un connecteur d'extension PCMCIA 2.0 et un écran VGA rétroéclairé. Les dimensions de cette machine sont de 29,2 x 23,7 x 3,5 cm pour un poids de 2,5 kg. Le Grid Convertible est annoncé pour le premier trimestre 1993 aux Etats-Unis, et son prix sera de 3 400 dollars. En France, il devrait coûter moins de 30 000 francs. □

PROCESSEUR

Cyrix passe à la vitesse supérieure

Le fabriquant de processeurs lance le 486DRU2, pour assurer l'évolutivité des 386DX.

Cyrix a présenté sur son stand le 486DRU2, un composant qui permet de faire évoluer les PC 386 en utilisant le principe du doublement de fréquence. Unique sur le marché, le 486DRU2 est une carte processeur qui intègre des circuits PAL et un processeur CX486DLC à 33, 40 ou 50 MHz selon les versions. Enfichable directement à la place d'un processeur 386DX à 16, 20 ou 25 MHz, il assure, en doublant la vitesse d'horloge de la machine, la transformation d'un PC 386 en un 486. L'adjonction d'un coprocesseur Cyrix 83D87 sur l'emplacement prévu à cet effet sur la carte mère permettra au 486DRU2 d'être reconnu comme un 486DX. Le rendement du 486DRU2 accompagné de ce coprocesseur devrait être légèrement inférieur à celui d'un véritable 486, le coprocesseur Cyrix fonctionnant à la vitesse de la carte mère, et non à celle du processeur. Livré avec un utilitaire de gestion du cache interne paramétrant directement les registres du processeur, le 486DRU2 est distribué en France par Dane-Elec, au prix de 2 500 F HT pour sa version à 33 MHz. □

IPC Dynasty LE 386 SX-33/80 Mo

6 990 F HT

(8.290,14 TTC)

CONFIGURATION COMPLÈTE

DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE

5 ans de garantie totale gratuite

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 **GRANDS COMPTES** Tél : (1) 44 23 72 00 **BESANÇON** Tél : 81 53 34 34 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 **CLERMONT-FERRAND** Tél : 73 28 19 38 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 **LIMOGES** Tél : 55 32 39 43 **LYON** Tél : 72 74 45 02

IPC

L'extrême fiabilité

MARSEILLE Tél : 91 56 16 13 **METZ** Tél : 87 75 02 01 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 **ORLÉANS** Tél : 38 77 07 08 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 **ROUEN** Tél : 35 71 88 33 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 **TOURS** Tél : 47 61 62 62

Les agences régionales IPC sont ouvertes du lundi au vendredi de 9 h à 19 h - A Paris showroom du lundi au samedi de 9 h à 19 h - 81, avenue d'Ivry 75013

TIR GROUPÉ

Les annonces de Microsoft

Avec Access et Foxpro 2.5, le numéro un du logiciel marche sur les plates-bandes de Borland. Avec Video, il met un pied dans le multimédia.

Au Comdex Fall, Microsoft a exprimé sa volonté de s'implanter clairement sur le marché des SGBD et sur celui du multimédia. C'est à Access et à Foxpro 2.5 qu'est dévolue la première partie de cette mission, la seconde incombant à Video pour Windows.

Avec Access, dont *Soft & Micro* a déjà largement fait écho dans ses colonnes (voir notre n° 89, p. 50), l'éditeur compte s'adresser plus particulièrement aux personnes novices en matière de bases de données, et à ceux des utilisateurs de Paradox sous Dos qui n'auraient plus la patience d'attendre la version sous Windows de ce logiciel. Access sera commercialisé au prix promotionnel de 1 490 F HT jusqu'au 28 février 1993, et à 4 990 F HT par la suite.

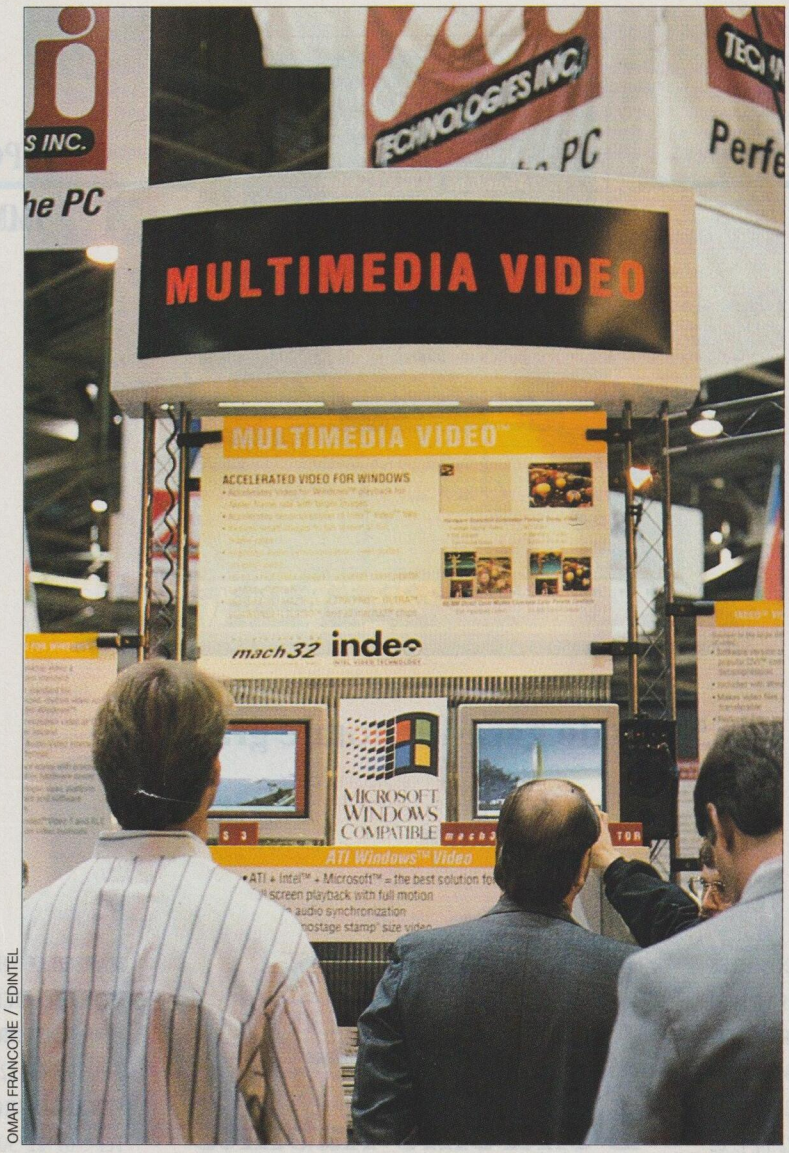
La nouvelle mouture de Foxpro, Foxpro 2.5, a été présentée en deux versions, l'une pour Windows, l'autre pour Dos, qui seront livrées dans un même *package*. Destiné aux utilisateurs avertis, ce SGBD est, à en croire son éditeur, le plus rapide et le plus puissant du marché. Certes moins ergonomique qu'Access, il permet aux possesseurs de programmes compatibles Xbase de porter leurs applications Dos dans l'environnement Windows sans avoir à les modifier. Selon Tod Nielsen, responsable du marketing de Foxpro, *«ce logiciel assurera à ses utilisateurs une transition douce vers l'interface graphique, sans qu'il soit nécessaire de sacrifier l'existant»*.

Dans l'avenir, Foxpro 2.5 permettra le partage des données et des applications sur les plates-formes Dos, Windows, Unix et Macintosh sans que l'on ait à changer une ligne de code. Disponible en version française au mois de mars, Foxpro 2.5 pourra fonctionner en réseau et sera distribué au prix de 1 990 F. La mise à jour des versions antérieures sera proposée gratuitement aux personnes ayant acquis Foxpro entre le 1er juin et le 16 novembre 1992. Les autres devront débourser 1 190 F.

L'objectif poursuivi par Access et Foxpro est bien précis: souffler des parts de marché à Paradox et à Dbase, autrement dit à Borland.

Quant à Video pour Windows, il vise tous les utilisateurs de l'interface graphique de Microsoft. Cet ensemble d'outils offre la possibilité de créer, d'éditer et d'incorporer des séquences vidéo dans des applications de bureautique courantes, et permet de manipuler des images numériques au sein de documents composites. Il pourra fonctionner sur n'importe quel PC doté d'un processeur 386SX ou plus puissant. Ce logiciel, qui convertit les séquences Quicktime, incorpore également la technologie Indeo, d'Intel. Utilisé avec une carte additionnelle, Video permet de gérer des images animées haute définition en plein écran; il est aussi capable de capturer et de comprimer des informations vidéo.

Video pour Windows, dont la version anglaise sera commercialisée dès le mois de janvier, coûtera 1 490 F HT. □



OMAR FRANCONE / EDINTEL

▲ **Créer, éditer et incorporer des séquences vidéo dans les applications de bureautique courantes, c'est Video pour Windows.**

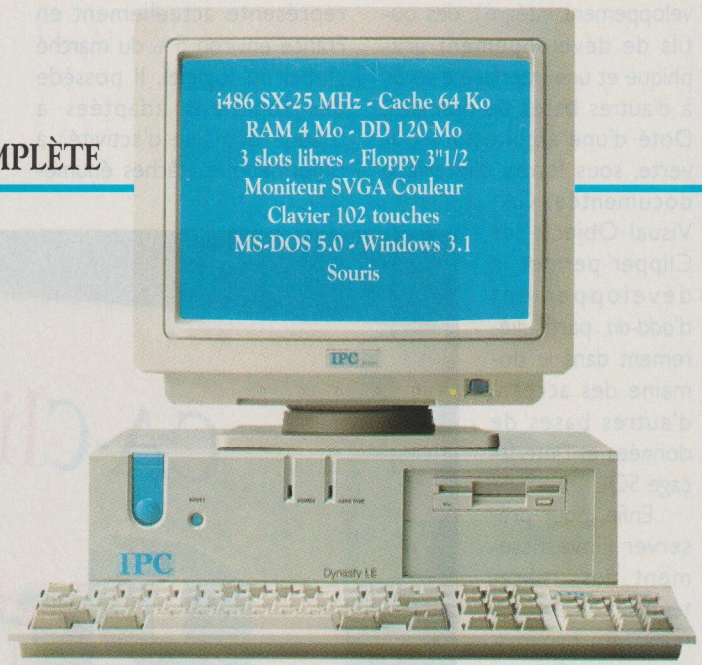
IPC Dynasty LE 486 SX-25/120 Mo

8990 F HT

(10.662,14 TTC)

CONFIGURATION COMPLÈTE

CACHE 64 Ko



DISPONIBILITÉ

IMMÉDIATE

5 ans de garantie totale gratuite

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 **GRANDS COMPTES** Tél : (1) 44 23 72 00 **BESANÇON** Tél : 81 53 34 34 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 **CLERMONT-FERRAND** Tél : 73 28 19 38 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 **LIMOGES** Tél : 55 32 39 43 **LYON** Tél : 72 74 45 02

IPC

L'extrême fiabilité

MARSEILLE Tél : 91 56 16 13 **METZ** Tél : 87 75 02 01 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 **ORLÉANS** Tél : 38 77 07 08 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 **ROUEN** Tél : 35 71 88 33 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 **TOURS** Tél : 47 61 62 62

Les agences régionales IPC sont ouvertes du lundi au vendredi de 9 h à 19 h - A Paris showroom du lundi au samedi de 9 h à 19 h - 81, avenue d'Ivry 75013

RECONQUETE

Computer Associates tous azimuts

L'éditeur présente trois outils de développement et Superproject sous Windows.

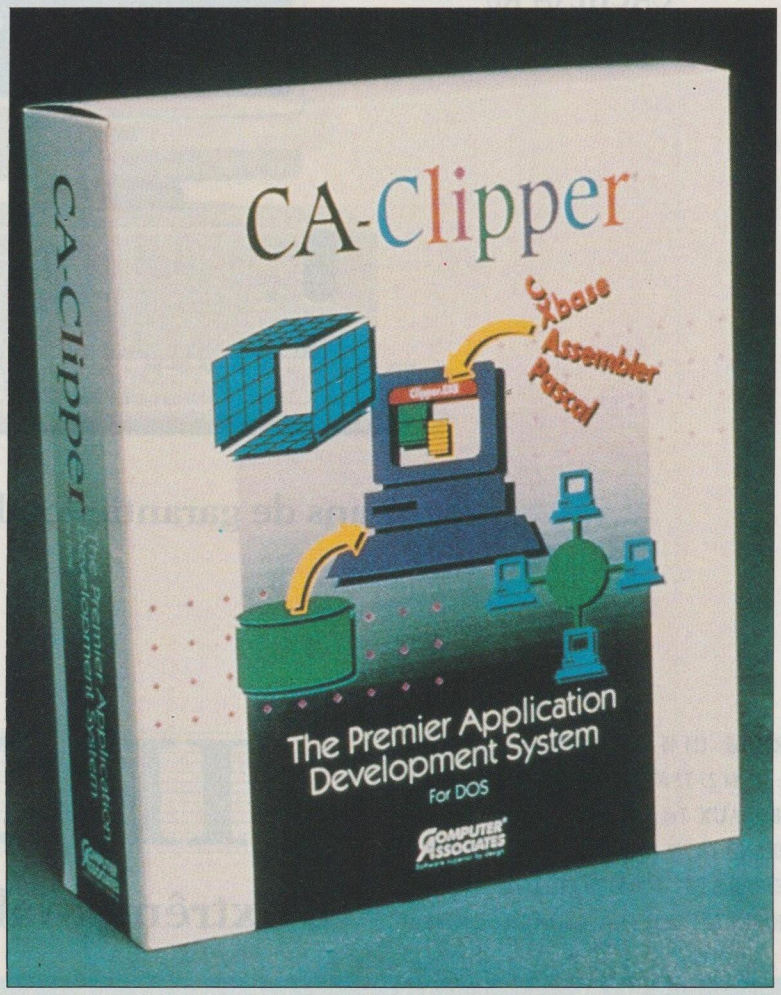
Cinq mois après l'acquisition de la société Nantucket et de son compilateur Clipper, Computer Associates a présenté la version 5.2 de Nantucket (le nouveau nom commercial de Clipper). Ce logiciel sous Dos dispose de nombreux outils d'aide au développement, comme un éditeur, un débogueur ou l'utilitaire Make. De quoi constituer un système complet de développement d'applications professionnelles pour PC individuels ou en réseau. Parmi les améliorations apportées par rapport à la version précédente, on remarquera plus particulièrement l'apparition de nouveaux RDD *(replaceable database drivers)*, avec notamment des pilotes pour Foxpro et Paradox, qui permettent aux applications écrites avec CA-Nantucket de lire et de modifier des bases de données créées à partir de ces logiciels. Nantucket sera commercialisé en France au prix public de 10 950 F HT.

Parallèlement, Computer Associates a dévoilé une nouvelle version de Nantucket Tools 3, qui fournit aux développeurs utilisant Nantucket près de deux cent cinquante nouvelles fonctions destinées à améliorer leurs développements et l'efficacité des applications multiutilisateurs, plus particulièrement dans le domaine de l'intégrité des données. Pour obtenir ces outils supplémentaires, il faudra débourser 6 950 F HT.

Autre environnement, autres produits. Computer Associates a également annoncé la commercialisation d'Aspen, sous le nom de CA-Visual Objects for Clipper. Il s'agit d'un environnement de développement Xbase sous Windows qui comprend un langage à objets, un compilateur en code natif, un IDE (environnement de développement intégré), des outils de développement graphique et une interface d'accès à d'autres bases de données. Doté d'une architecture ouverte, sous forme d'interface documentée, CA-Visual Objects for Clipper permet le développement d'*add-on*, particulièrement dans le domaine des accès à d'autres bases de données et l'interfaçage SQL.

Enfin, pour préserver l'investissement des utilisateurs en offrant une migration progressive et planifiée des applications Xbase sous MS-Dos vers Windows, Computer Associates propose une nouvelle version de CA-Dbfast, la 2.0, vendue 5 450 F HT. Parmi les améliorations contenues dans Dbfast 2.0, on peut remarquer la mise en place d'un outil graphique qui permet aux développeurs de créer au moyen de la souris des applications Windows complètes avec menus, écrans et états, le code source correspondant étant produit automatiquement.

Autre annonce importante, la sortie de la version 3.0 pour Windows de CA-Superproject. Ce gestionnaire de projets représente actuellement en France environ 5 % du marché global du logiciel. Il possède des fonctions adaptées à chaque domaine d'activité : à l'informatique (tâches énumérées en jours-homme, gestion du temps passé et restant à effectuer), au bâtiment (gestion des équipes et du matériel) et, plus généralement, à l'industrie (gestion des sous-projets, affectation analytique des coûts) et à l'organisation ou au marketing (gestion d'événements, personnalisation des plannings). Son prix : de 9 950 F HT, en version monoposte, à 14 925 F HT, en version réseau local (avec 3 postes). □



IPC Dynasty LE 486 DX-33/120 Mo

10 990 F HT

(13.034,14 TTC)

CONFIGURATION COMPLÈTE

CACHE 64 Ko

DISPONIBILITÉ

IMMÉDIATE

5 ans de garantie totale gratuite

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 **GRANDS COMPTES** Tél : (1) 44 23 72 00 **BESANÇON** Tél : 81 53 34 34 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 **CLERMONT-FERRAND** Tél : 73 28 19 38 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 **LIMOGES** Tél : 55 32 39 43 **LYON** Tél : 72 74 45 02

IPC

L'extrême fiabilité

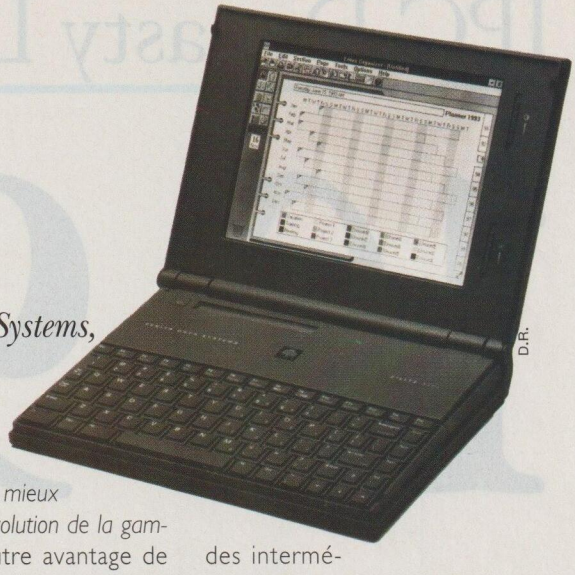
MARSEILLE Tél : 91 56 16 13 **METZ** Tél : 87 75 02 01 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 **ORLÉANS** Tél : 38 77 07 08 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 **ROUEN** Tél : 35 71 88 33 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 **TOURS** Tél : 47 61 62 62

Les agences régionales IPC sont ouvertes du lundi au vendredi de 9 h à 19 h - A Paris showroom du lundi au samedi de 9 h à 19 h - 81, avenue d'Ivry 75013

PORTABLES

Petit mais costaud

La filiale micro-informatique du groupe Bull, Zenith Data Systems, a présenté un notebook extra-plat, le Z-Light.


D.R.

Le nouveau portable de Zenith Data Systems ne pèse que 1,75 kg, batteries comprises. Doté d'un processeur i386SL, il dispose, en standard, d'une mémoire vive de 2 Mo extensible à 6 Mo et d'un disque dur de 60 Mo. Avec un écran monochrome de 8" 1/2 affichant 64 niveaux de gris à la norme VGA, le Z-Light est de petite dimension (25,15 x 19,3 x 3,81 cm). Il est doté de deux connecteurs d'extension à la norme PCMCIA type II, qui permettent d'utiliser la plupart des périphériques bâtis autour de cette norme, comme un modem ou des adaptateurs pour réseaux locaux. Ce nouveau notebook dispose également, en option, d'une souris qui peut être fixée devant le clavier. Quant à son autonomie, elle varie de 3 à 6 heures selon les utilisations.

Commercialisé dans un premier temps aux Etats-Unis au prix de 1 899 dollars, le Z-Light devrait arriver en France dans le courant du premier trimestre 1993.

A côté de ce nouveau produit, le constructeur présentait également un service de vente par correspondance nommé Z-Direct. Ouvert de 7 heures à 19 heures, il permet de commander, à partir d'un catalogue, toutes les machines de la gamme ZDS par téléphone ou par fax. Les utilisateurs de ce service sont directement mis en relation avec des techniciens qui sont à même de les conseiller pour le choix de leur matériel, mais aussi de leurs logiciels. Pour Jerry Baldwin, vice-président du service marketing, *«Z-Direct devrait permettre aux clients, face à la guerre des prix qui sévit actuellement sur le marché de l'informatique et qui pousse les constructeurs à modifier sans cesse leurs tarifs et leurs produits, d'être mieux informés de l'évolution de la gamme ZDS»*. Autre avantage de ce type de distribution souligné par Jerry Baldwin : une baisse de tarif consécutive à la suppression des intermédiaires. Pour le moment, il n'est pas prévu que Z-Direct soit lancé en France. □

MULTIMEDIA

Acer entre dans la danse

Le numéro un taiwanais a présenté l'Acerpac, un PC multimédia intégrant également des fonctions de téléphonie et de chaîne hi-fi.

L'Acerpac est un ordinateur de bureau multimédia construit autour d'un processeur i486SX. Sous Windows, tous les équipements dont est pourvu ce micro-ordinateur sont représentés à l'écran sous la forme d'icônes et peuvent être commandés directement à l'aide de la souris. L'Acerpac est équipé d'une fonction de téléphonie très complète intégrant un répondeur numérique, un fax qui émet en 9 600 bps et reçoit en 4 800 bps et, bien sûr, un téléphone.

Une des spécificités de cette machine est la présence d'un «centre musical» regroupant un tuner AM-FM, avec fonction de recherche et de préréglage de 16 stations, un lecteur de disques compacts et un égaliseur 8 voies qui pourra, le cas échéant, améliorer la qualité d'une transmission téléphonique. Enfin, l'Acerpac dispose d'un lecteur de CD-Rom.

D.R.

Bâti autour des normes internationales (MPC niveau 1 pour le multimédia et télécopie groupe 3), cet ordinateur de bureau est évolutif par le biais de sa carte processeur Acer Chip-Up. Le i486SX d'origine peut être remplacé par un processeur plus puissant, par exemple un 486DX2 à 66 MHz. L'Acerpac sera disponible dans l'Hexagone dès que France Télécom aura donné son agrément pour les modules de télécommunication. Il sera commercialisé à moins de 20 000 F HT. □

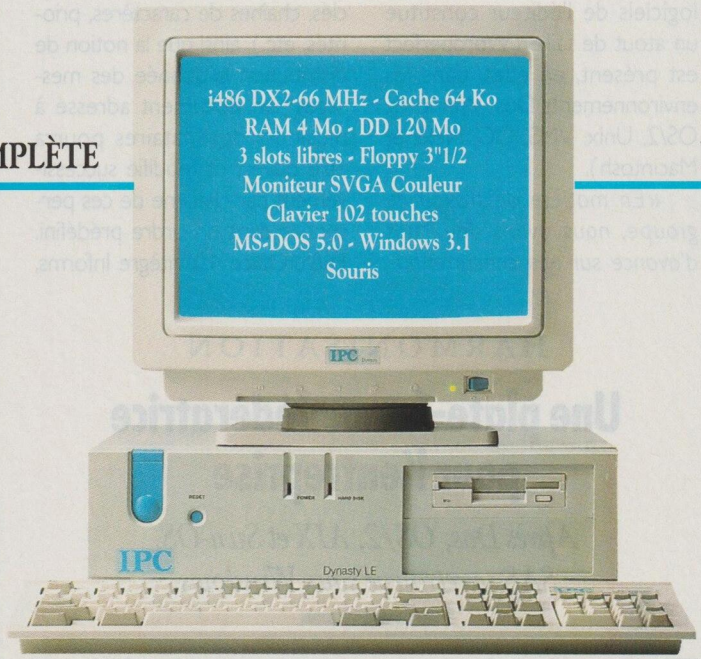
IPC Dynasty LE 486 DX2-66/120 Mo

13 990 F HT

(16.592,14 TTC)

CONFIGURATION COMPLÈTE

CACHE 64 Ko



DISPONIBILITÉ

IMMÉDIATE

5 ans de garantie totale gratuite

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 **GRANDS COMPTES** Tél : (1) 44 23 72 00 **BESANÇON** Tél : 81 53 34 34 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 **CLERMONT-FERRAND** Tél : 73 28 19 38 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 **LIMOGES** Tél : 55 32 39 43 **LYON** Tél : 72 74 45 02

IPC

L'extrême fiabilité

MARSEILLE Tél : 91 56 16 13 **METZ** Tél : 87 75 02 01 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 **ORLÉANS** Tél : 38 77 07 08 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 **ROUEN** Tél : 35 71 88 33 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 **TOURS** Tél : 47 61 62 62

Les agences régionales IPC sont ouvertes du lundi au vendredi de 9 h à 19 h - A Paris showroom du lundi au samedi de 9 h à 19 h - 81, avenue d'Ivry 75013

Super ATM.

ATM garantissait une reproduction fidèle des caractères à l'écran ; Super ATM en préservera désormais le format, pour les polices Adobe type 1 ou True Type. Une version internationale de Super ATM existe pour Mac et sera portée sous Windows à la fin de 1993. Adobe a déjà déclaré comme étant compatibles avec son produit la plupart des logiciels de Microsoft, les applications majeures de PAO et une série de programmes signés Claris ou Aldus. Super ATM Macintosh coûte 390 F HT.

OCR.

Image-In développe son expertise en OCR et souhaite mettre au point, avant la fin de l'année, son propre module NNT. Le moteur de reconnaissance de caractères de la version 3, fondé sur le principe des réseaux neuronaux, était jusqu'alors fourni par l'éditeur américain Mimetics. Image-In entend, avec un module propriétaire, diminuer le taux d'erreurs.

Wordstar forever...

La version 1.5 de Wordstar pour Windows affiche une totale compatibilité avec l'interface de Microsoft et gère notamment les liens DDE et OLE, les polices True Type et la fonction glisser-déplacer. Le tout pour 3 450 F HT.

ALPHA VERSION

Objectif travail de groupe

Wordperfect peaufine Office 4.0 et y ajoute Informs.

Wordperfect Corporation inaugure un nouvel axe de communication, tentant ainsi d'étendre la reconnaissance de ses talents à d'autres domaines que celui du traitement de texte, qui a fait son succès. En filigrane se dessine une stratégie privilégiant le *groupware*, ou travail de groupe, domaine dans lequel la vocation multi-plate-forme des logiciels de l'éditeur constitue un atout de taille (Wordperfect est présent, en effet, dans les environnements Dos, Windows, OS/2, Unix, VMS, DG, Next et Macintosh).

«En matière de travail de groupe, nous avons deux ans d'avance sur nos concurrents», déclarait Bruce Bastian, cofondateur et dirigeant de la firme, lors de son passage à Paris, au mois de décembre. Une affirmation qui s'appuyait sur la présentation de la version alpha de Wordperfect Office 4.0, désormais porté sous Windows, qui offre notamment une nouvelle technologie de filtrage des messages à l'aide de «règles» (mots clés, chaînes de caractères, priorités, etc.), ainsi que la notion de distribution ordonnée des messages: un document adressé à plusieurs destinataires pourra être ouvert et modifié successivement par chacune de ces personnes dans un ordre prédéfini. Enfin, Office 4.0 intègre Informs, un logiciel qui complète le *package* initial et sert à la fois de module de création de formulaires et de frontal de base de données. Office 4.0 ne sera disponible qu'au mois d'avril 1993. Bruce Bastian est juste venu prévenir les utilisateurs qu'il ne fallait pas se jeter précipitamment sur Notes, de Lotus, et encore moins sur Windows for Workgroups. Normal, non? □

HARMONISATION

Une plate-forme fédératrice pour l'entreprise

Après Dos, OS/2, AIX et Sun-OS, SAS se retrouve sous Windows.

Déjà capable de fonctionner dans les environnements MS-Dos, VMS, OS/2, Sun-OS et AIX, le système de développement SAS, proposé par SAS Institute, est aujourd'hui présent sous Windows. Plus qu'un simple portage, SAS Windows exploite l'ensemble des propriétés de l'interface graphique de Microsoft, et notamment la gestion des liens DDE et OLE. SAS a même profité de l'occasion pour développer des techniques de programmation par objets et de nouvelles capacités de visualisation des données. Par cette annonce, SAS Institute entend proposer un système fédérateur cohérent pour l'ensemble des informations de l'entreprise.

SAS Windows

Editeur et distributeur : SAS Institute.
Configuration requise : tout PC 386, doté de 8 Mo de mémoire vive, d'un disque dur de 100 Mo et de Windows 3.1.
Prix : la solution est proposée uniquement en location ; module de base : 7 000 F HT la première année, puis 3 500 F HT par an ; chaque module optionnel est loué 5 000 F HT la première année, puis 2 500 F HT par an.

CALCULS

Pas un mois sans 1-2-3

1-2-3 version 3.4: Lotus accommode son tableur MS-Dos à la sauce Windows.

Dépoussiéré et encore plus ergonomique, 1-2-3 reste toutefois fidèle à son éternel menu de fonctions situé sur le haut de l'écran... et à MS-Dos. Mais une barre d'icônes verticale, placée sur la droite, permet aujourd'hui de se passer facilement de la fameuse règle de fonctions que l'on avait l'habitude de poser sur le clavier, en regard des touches du même nom. Personnalisables à volonté, les icônes sont, en outre, la copie conforme des Smarticons d'Ami Pro. L'utilisateur ajoutera ses propres fonctions sur cette barre, grâce à un éditeur intégré permettant de créer ou d'importer des icônes. Dans le même souci de modernisation, diverses manipulations peuvent désormais être effectuées à la

souris, notamment la sélection d'un champ de cellules. Enfin, les boîtes de dialogue concernant l'impression des documents et la création des graphiques 3D ont été refaites à neuf.

Au-delà de ces quelques améliorations visibles, 1-2-3 3.4 dispose d'une rapidité de traitement accrue de 15 à 20% par rapport à la version antérieure. Selon les performances de l'ordinateur hôte, le tableur exploite indifféremment la mémoire paginée (processeur 80286), étendue (386) et virtuelle (486). Il sera disponible dès le mois de janvier, pour moins de 3 700 F HT.

1-2-3 VERSION 3.4

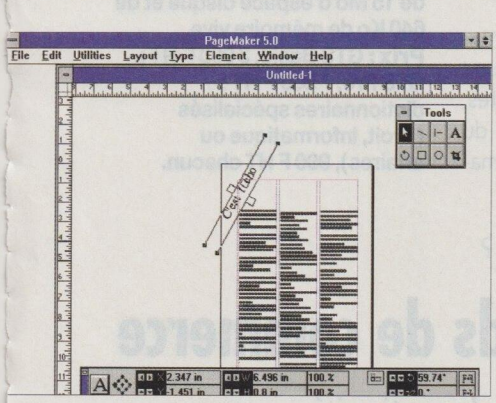
Editeur et distributeur : Lotus.
Configuration minimale : tout PC à base de processeur 80286, doté de 1,5 Mo de mémoire vive, de MS-Dos 3 et d'un disque dur.
Prix : 3 690 F HT ; mise à jour de toute version antérieure, 990 F HT ; échange de tout autre tableur contre 1-2-3 3.4, 990 F HT.

PAGES

Aldus lève un coin du voile sur Pagemaker 5.

La PAO haute en couleurs sur PC et Macintosh.

Plus simple à utiliser que les versions précédentes, Pagemaker 5 est également beaucoup plus complet. Bien que l'on puisse encore douter de sa capacité à contester sérieusement le leadership de Quark Xpress dans le petit monde de la PAO, Pagemaker acquiert, avec cette cinquième version, un caractère vraiment professionnel : la possibilité d'éditer les quatre films jaune, magenta, cyan et noir nécessaires à l'imprimeur en est une preuve. On notera également la présence d'un outil de rotation, dont le maniement est affiné par l'emploi d'une palette amovible. Si Pagemaker interdisait d'ouvrir plus d'un document à la fois, il ne connaît désormais d'autre limite que celles de l'ordinateur hôte lui-même. Quelque cent fonctions nouvelles ou enrichies autorisent la mise en page des documents composites (journaux, plaquettes, livres), dont la composition sera contrôlée par un générateur d'index intégré.



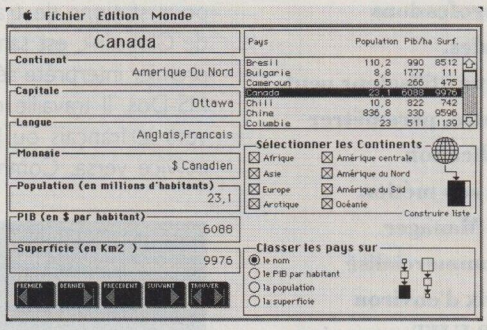
Ainsi remanié, Pagemaker apparaîtra simultanément sur Macintosh et sous Windows dès le début de cette année. (Voir également notre Portrait de gamme, p. 60.)

PAGEMAKER 5.0

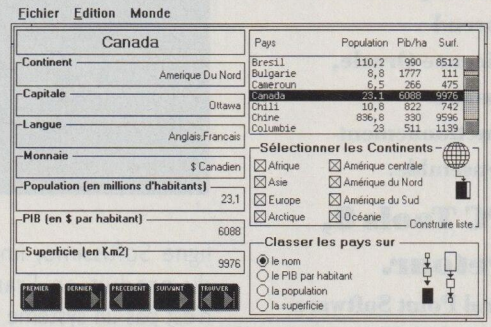
Environnements : Mac et Windows.
Editeur et distributeur : Aldus.
Prix : 7 750 F HT.

CATASTROPHE ! OMNIS 7 NE SAIT PLUS CONVERTIR ENTRE MAC & WINDOWS.

En fait, ce n'est plus nécessaire. Pour passer de cette application (Mac)



à celle-là (la même, sous Windows) vous n'avez plus rien à faire.



C'est automatique. Un seul fichier. Une seule application à développer, à maintenir, à distribuer...

Mais, indépendamment de cela, OMNIS 7 est bel et bien le meilleur outil de développement sur Windows (et sur Macintosh). Pourquoi ?

Parce qu'il exploite au maximum la toolbox Windows. En demandant le minimum au développeur. Pour une meilleure productivité.

Mais aussi parce qu'il s'intègre dans votre architecture client-serveur. Efficacement mais doucement. Le jour où vous le décidez. Pour que vous ne soyez pas, ce jour-là, obligé de tout réécrire et tout redessiner (fenêtres, états, etc.)

Essayez-le vous-même. Appelez Aware et recevez une version de démonstration.

Gratuitement.

Aware

21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Tél. (1) 46.36.46.47 - Fax (1) 46.36.82.54

Pour plus d'informations, cochez 12 dans votre espace lecteurs.

● Gestion du temps sur Mac.

Time Manager, de l'éditeur Effective, est un logiciel de gestion du temps pour Macintosh, destiné aux professions libérales. Chaque utilisateur peut, en outre, paramétrer l'application selon son métier. Time Manager est commercialisé au prix d'environ 6 000 F HT pour cinq postes ; ce prix comprend une licence Oracle, nécessaire au fonctionnement de l'ensemble.

● PC Tools 8, le retour.

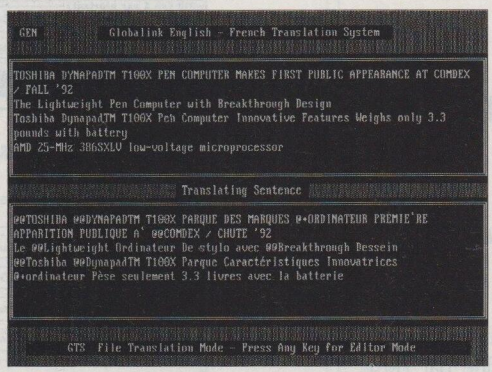
Central Point Software présentera la version Windows de PC Tools 8 au PC Forum. Parmi les nouveautés, l'organisation du bureau permettra désormais de définir plusieurs environnements de travail et de passer de l'un à l'autre par simple clic de la souris. L'éditeur annonce qu'il s'orientera de plus en plus vers les produits réseau (une future version NLM de CP Backup ?) et vers les OS 32 bits (à quand PC Tools pour Windows NT et OS/2 2.0 ?).

HAPPENING

TAO chez Softissimo

GTS : un logiciel d'aide à la traduction

Conçu à partir d'un ancien système de traduction pour stations de travail, GTS, de Globalink, est sans doute le premier interprète sérieux sous MS-Dos. Il travaille de l'anglais vers le français ou l'allemand, et vice versa. Comme le souligne Softissimo, importateur du produit en France, GTS n'est pas un système autonome se substituant totalement au traducteur, mais se veut plus simplement un outil d'assistance à la traduction, dont les capacités sont strictement limitées aux locutions univoques. Ce logiciel est donc principalement recommandé pour traiter des textes administratifs, qui laissent généralement peu de place aux formules alambiquées, équivoques ou allusives. Il pourra proposer une première mouture, à partir de laquelle le traducteur exercera ensuite ses talents en se consacrant plus particulièrement aux expressions complexes et aux quelques erreurs d'interprétation qu'il aura relevées.



Muni d'une protection matérielle qui exclut l'usage d'une licence pour plusieurs postes, GTS est accessible à partir du Prompt du Dos selon une manipulation qui ne brille pas par sa simplicité. On visualise ensuite, depuis un menu général, les dictionnaires ou le module de traduction, qui accepte indifféremment des textes saisis directement à l'écran ou des fichiers importés depuis une autre application, Word, par exemple.

Doté de très peu de fonctions, cette application se satisfait amplement des capacités propres à l'environnement MS-Dos. Par son prix modeste (3 900 F HT pour la version de base et 7 500 F HT pour GTS Pro) et par sa simplicité d'emploi, GTS pourrait bien concrétiser l'essor d'une nouvelle branche de la bureautique : la traduction assistée par ordinateur, ou TAO ! Un sigle plein de sagesse

GTS-Professional

Editeur : Globalink Inc.
Distributeur : Softissimo.
Configuration requise : tout PC à base de processeur 80286, équipé de MS-Dos 3.1, de 15 Mo d'espace disque et de 640 Ko de mémoire vive.
Prix : GTS Basic, 3 900 F HT ; GTS Pro, 7 500 F HT ; dictionnaires spécialisés (droit, informatique ou affaires), 990 F HT chacun.

MAL AU DOS ?

Microsoft soigne son fonds de commerce

MS-Dos 6.0 : le changement dans la continuité

Ceux qui attendaient monts et merveilles de MS-Dos 6.0 perdront vite leurs illusions : ce système ne présentera pas de changements majeurs, tels que l'intégration du multitâche, mais plutôt quelques finitions appréciables pour une utilisation au quotidien. L'optimisation de la gestion de la mémoire vive et l'adjonction de quelques utilitaires détecteurs de virus ainsi que d'un organisateur des données sur le disque dur constituent l'essentiel des améliorations. En fait, Microsoft s'est surtout contenté d'intégrer à son système des produits déjà disponibles chez d'autres éditeurs. Il en va ainsi de l'antivirus CPAV de Central Point Software et de quelques spécialités de Symantec. Gestionnaire de l'ordinateur personnel, MS-Dos 6.0 comprend également les outils nécessaires pour une connexion sans douleur aux serveurs de réseaux. A noter, enfin, le fichier Help, utile pour la prise en main du système. □

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

Le plus rapide des SGBD pour Développeurs !

HYPER FILE 3 SGBD/Séquentiel Indexé pour DOS et WINDOWS

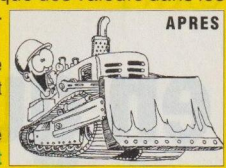
C - C++ - Basic - Visual Basic - Pascal ; PAS de résidents

Développez 10 fois + vite !

HYPER FILE 3 est un système relationnel de gestion multi-fichiers, utilisable dans vos programmes. Il permet de stocker, manipuler et récupérer vos données sur disque à une vitesse époustouflante. **HYPER FILE 3** est certainement la Base de Données **la plus rapide du marché** (index à structure inédite d'arbres binaires balancés optimisés). Vos programmes en C, C++, Basic, Visual Basic et Pascal, sous **DOS** ou sous **Windows**, gagneront en vitesse d'exécution, et en fiabilité!

Il faut abandonner la programmation archaïque!

Les GET /002,X=523,-235@ et autres font partie du passé. Avec HYPER FILE 3, la simple ligne de code **LITRECHERCHE (CLIENT,NOM,nomcli)** effectue **instantanément** les traitements suivants: 1- déclaration de l'enregistrement et des variables de votre programme; 2- ouverture du fichier si celui-ci était fermé; 3- vérification de la cohérence entre le fichier de données et sa description; 4- recherche rapide de l'enregistrement du fichier CLIENT dont la clé "NOM" est égale à la valeur contenue dans la variable "nomcli"; 5- si un enregistrement est trouvé, affectation automatique des valeurs dans les variables de votre programme.



Oui, tout ça en une seule ligne de code, et instantanément.
C'est la puissance de **HYPER FILE 3**... **et vous conservez la maîtrise de votre code!**

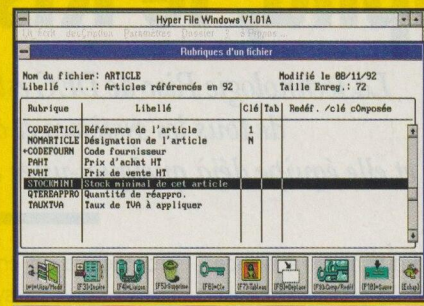
Des fonctionnalités de pointe.

En plus de sa grande simplicité, **HYPER FILE 3** propose des fonctionnalités très pratiques pour gagner du temps et éviter les erreurs:
- **mise à jour automatique** des fichiers de données si nécessaire
- **journalisation** de tous les accès à la base, pour historique et reconstitution éventuelle en cas de problème
- **transactions (Rollback)**, pour se prémunir de tout problème physique (surtout en réseau)
- **dossier** complet de l'analyse
- **cryptage** des fichiers et des index
- **dictionnaire de données** (commun avec **HIGH SCREEN** et HYPER PRINT)
- PAS de résidents!

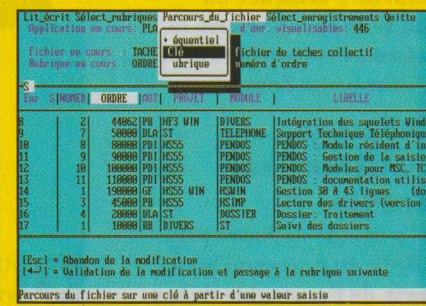
Une méthode de développement simple.

(produit et documentation en français)

1- Définition de la structure des fichiers hors des programmes, à l'aide d'un éditeur (fourni!)
2- Edition automatique du dossier
3- Programmation
4- Débuggage
5- Livraison
6- Maintenance automatique lors des évolutions de la base



La définition de la structure de fichiers s'effectue à l'aide d'un éditeur approprié, très simple et très puissant



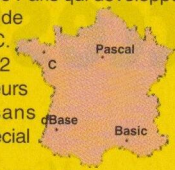
Le débuggueur en action: il est très utile pour vérifier ou modifier le contenu d'un fichier ; les numériques sont décodés.

Fonctionnement parfait et rapide en réseau.

Réseaux Novell (2.xx, 3.xx, Lite), LanManager, 3COM, NetBios, Mainlan, Tennet, Lansmart...
Blocages au niveau de l'enregistrement (en lecture ou écriture), du fichier ou de l'application; programmation très simple; les "transactions" peuvent être utilisées pour une sécurité totale; serveur partageable.
Hyper File 3 est l'outil idéal pour développer des applications "réseau" rapides et sûres.

Echange de fichiers entre langages différents.

Supposons 2 sites: le site de Paris qui développe en Turbo Pascal, et le site de Nantes qui développe en C. Grâce à **HYPER FILE**, ces 2 sites peuvent s'échanger leurs fichiers, directement, sans "moulinette"! Un format spécial de fichier est prévu.
HYPER FILE 3 sait également importer et exporter les fichiers **ASCII** et **dBase** .



Capacités.

- 8 millions d'enregistrements; types de clé: texte, date, numérique, clé composée; taille maxi d'une clé: 255 caractères; 8 clés par fichier; tous les index sont "majeurs" et mis à jour automatiquement; tous les index se trouvent dans un seul fichier; 200 rubriques différentes par fichier; taille maxi d'un enregistrement: 4.095 octets.

Boîte à outils complète.

- ré-indexeur/ compacteur
- utilitaire de saisie sans programmation (BROWSE)
- gestionnaire de fichiers logiques/physiques
- import/export de fichiers ASCII, dBase, Fox et Nantucket Clipper (depuis votre programme).
- débuggueur avec décodeur de numérique (lecture et écriture directe dans les fichiers et index)

Appelez vite pour recevoir votre disquette d'évaluation gratuite !

Démo Détaillée

Disponible également par Fax et Mintel. Adresse professionnelle SVP.

PAS de Run-Time!

Diffusez librement et sans limitation les superbes applications que vous avez développées avec **HYPER FILE**. Gratuitement.

Vitesse d'exécution fulgurante.

La vitesse d'accès aux données de HYPER FILE est réellement extraordinaire: par exemple, dans un fichier de 10.000 enregistrements, la recherche et l'accès à un enregistrement sur la clé NOM, et l'affectation des valeurs trouvées dans les variables du programme ne demande que 6 centièmes de seconde!
(Sur un 486 à 33MHz, longueur d'enregistrement: 127 octets)

Compatibilité DOS/Windows.

Votre code DOS est déja compatible Windows! Avec en plus une gestion automatique des conflits d'accès en multi-tâches. Facile, HYPER FILE 3!

HYPER FILE 3 est le meilleur allié des développeurs!

Demandez également HYPER PRINT 3.1, le générateur d'états imprimés et d'étiquettes.

HYPER FILE est présent dans l'AGL "**Hyper Pack Développeur**", qui inclut également HIGH SCREEN 5.5 et HYPER PRINT 3.1

PC SOFT

Siège Montpellier: 216 rue des Escarceliers BP 3019
34034 MONTPELLIER
Tél: **(16) 67.032.032**
Fax: (16) 67.03.07.87
Support Technique: 67.03.17.17

Agence Paris: 34 Bd Haussmann 75009 PARIS
Tél: **(1) 48.01.48.88**
Minitel 3614 PC SOFT

Marques déposées par leurs propriétaires respectifs. Document non contractuel. Traf modifiables sans préavis.

● ADD-X achète 51 % de Normerel,
afin de s'attaquer au marché européen *via* le réseau de distribution de l'entreprise française.

● Lotus réajuste ses tarifs.
Il a décidé de baisser de 30 % en moyenne le prix de l'ensemble de ses produits. Son objectif est de réduire la différence entre les prix publics conseillés et les prix généralement constatés.

● Microsoft au service.
Microsoft lance la carte d'abonnement Amplitude. Pour 1 200 F par an, ses possesseurs ont droit à une assistance téléphonique personnalisée avec accès prioritaire, et à des réductions sur les mises à jour et sur les formations. En revanche, la *hot line* gratuite ne délivrera plus que des informations générales.

● Microsoft à l'Est.
Microsoft vient d'ouvrir quatre filiales à part entière à Budapest, à Moscou, à Prague et à Varsovie, afin de confier la traduction et le support technique de ses produits à des ressortissants de ces pays, à même d'appréhender les besoins locaux. Au cours des dix-huit derniers mois, les résultats de la division Europe de l'Est de Microsoft, basée à Munich, ont fait la preuve, selon l'éditeur, d'une croissance solide et stable.

PUISSANT

Alpha, le Risc de Digital

La technologie Risc de DEC est évolutive, elle s'accommode de tous les systèmes et de tous les langages, et elle équipe déjà quelques-unes des machines du constructeur.

Digital Equipment annonce Alpha, un processeur Risc 64 bits cadencé à 200 MHz et pouvant fournir une puissance de 400 Mips. Evolutive, la technologie Alpha se fond désormais littéralement dans la stratégie de DEC, et ce pour plus d'une vingtaine d'années, assure le constructeur américain. Un laps de temps durant lequel les performances d'Alpha pourront être multipliées par 1 000. Cette architecture est en mesure d'accueillir tous les systèmes d'exploitation et tous les langages. Cependant, elle n'équipe pour l'heure que des machines sous Unix et sous Open VMS, soit une demi-douzaine de stations de travail, de machines multiprocesseurs et de serveurs locaux, départementaux et d'entreprise. Une gamme de PC Alpha AXP sous Windows NT devrait suivre dans quelques mois.

Les stations de travail DEC 3000 modèles 400 et 500, respectivement cadencées à 133 et 150 MHz et dotées du processeur Alpha, offrent des performances comprises entre 100 et 121 Specmarks. Mais, à cause de leur prix encore élevé – de 162 000 F à 252 000 F –, elles ne feront guère d'ombre à la puissante architecture Risc 7100 que Hewlett-Packard a récemment présentée. □

CONVAINCANT

Access part en guerre

Espérant vaincre l'attentisme, Microsoft brade son SGBD pendant deux mois.

Selon les analystes de Microsoft, le marché du SGBD micro serait aujourd'hui sous-développé. D'après eux, Borland, qui a réalisé en 1991 86 % du volume des ventes de SGBD en France (avec Paradox, Dbase et Rapidfile), n'aurait pas su dynamiser une offre toujours focalisée sur les programmeurs. Il ne s'est vendu, cette année-là, que 70 000 bases de données, ce qui représente seulement 8 % du marché des logiciels micro. C'est cinq fois moins que les traitements de texte...

Access vole au secours de ces utilisateurs finals trop longtemps négligés, mais il ne lui manque rien pour contenter aussi les développeurs : environnement de programmation, macros, langage, et, bientôt, kit autorisant la création d'applications autonomes.

Pour l'éditeur, il s'agit aussi d'imposer un nouveau standard d'accès aux informations, qui permette à l'outil individuel Access de converser directement avec les grandes plates-formes de gestion de données. Donc de convaincre les développeurs d'adopter l'interface ODBC *(open database connectivity)*. Respectant, tout comme l'Idapi de Borland, IBM, Novell et Wordperfect (voir p. 18), les recommandations CLI *(call level interface)* du SQL Access Group, ODBC permet dès à présent au SGBD de Microsoft de communiquer avec SQL Server. Des pilotes ODBC pour Oracle, RDB, DB2, Paradox et Dbase seront disponibles avant la fin du premier trimestre de cette année.

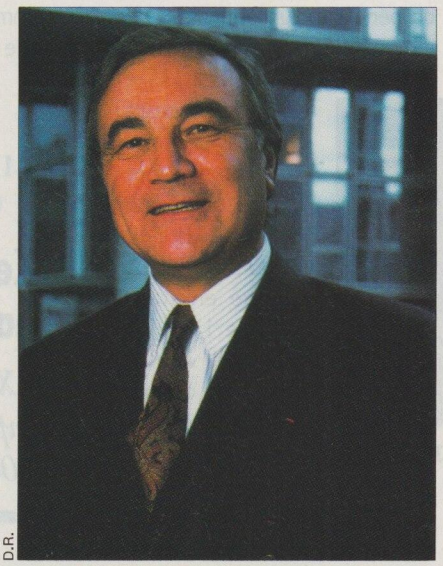
Alors comment réveiller les utilisateurs finals et détourner les développeurs des sirènes de Borland ? Microsoft mise sur une promotion choc : jusqu'au 28 février, Access coûtera 1 490 F HT. Ensuite, il faudra débourser environ 5 000 F pour l'acquérir. □

CONTENT

HP annonce d'excellents résultats

Même si la prudence est de mise, le bilan du constructeur américain est vraiment étonnant.

Hewlett-Packard est l'une des rares sociétés à se sortir plutôt glorieusement de la crise. Certes, il n'a pas mis tous ses œufs dans le même panier, ce qui lui permet de ne pas affronter la baisse des prix de plein fouet. Durant l'exercice 1992, son chiffre d'affaires a augmenté de 13% et s'est monté à 16,4 milliards de dollars, dont 50% sont réalisés hors des Etats-Unis. Le bénéfice net de la société est en recul, mais cela est dû à un changement dans la comptabilité américaine. Sans cette incidence, il aurait augmenté de 17% par rapport à 1991.



D.R.

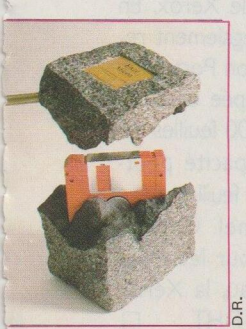
▲ **Kléber Beauvilain, président du directoire de Hewlett-Packard France.**

HP France, pour sa part, améliore son chiffre d'affaires de 9%, passant de 8,1 à 8,8 milliards de francs, mais voit ses bénéfices baisser de 39%. □

GRAND

La Fnac Micro

Un espace micro-informatique grand public.

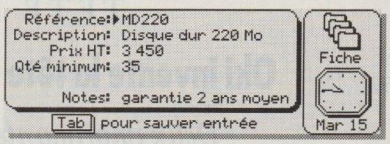


D.R.

Visant une clientèle de particuliers, la Fnac Micro, ouverte depuis le 3 décembre, emploie 40 personnes sur une surface commerciale d'environ 1 000 m². Au rez-de-chaussée, le matériel (portables, ordinateurs de bureau et périphériques). Au premier étage, les jeux, les consoles et les produits multimédias. Au second étage, les logiciels et la librairie (4 000 titres spécialisés). C'est le plus grand espace consacré à la micro de l'Hexagone. □

OFFRIR UN SERIES 3 A SA FORCE DE VENTE. ÇA, C'EST INTELLIGENT.

Non seulement vous allez leur faire plaisir (car Series 3 est très prisé) mais en plus, vous augmenterez leur productivité. Avec l'agenda, qui sonne dès l'approche d'un rendez-vous, ou le traitement de texte, qui permet de taper les comptes rendus sur le chemin du retour. Ou la base de données, qui leur donnera toutes les bonnes caractéristiques techniques et les bons prix de tous vos produits (vous pourrez aussi mettre à jour leur fichier clients). Et vous récupérez tout sur votre système informatique. Sans perte de temps. Sans erreurs de saisie.



Series 3. A partir de 2490 F ttc. Pour recevoir une documentation et améliorer l'efficacité de votre force de vente, appelez Aware au 46 36 46 47.

Un produit PSION

Adaptation et distribution française Aware

21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Tél. (1) 46.36.46.47 - Télécopie (1) 46.36.82.54

Sifi

Pour plus d'informations, cochez 14 dans votre espace lecteurs.

● Ecran de 95 cm.

Mitsubishi Electric France commercialise le XC3725C, un moniteur grand écran de 95 cm de diagonale destiné aux présentations informatiques en haute résolution. Il reconnaît les normes VGA, Super VGA, XGA1 et XGA2, et peut fonctionner avec des fréquences de balayage de 15 kHz et de 24 à 64 kHz. Il coûte 54 900 F HT.

● QMS au service.

QMS offre un an de garantie et s'engage à intervenir dans les dix heures suivant un appel en cas de panne d'une de ses imprimantes. Ce nouveau service ne s'applique que sur certains modèles tels que les PS410, PS2000 et Colorscript 210.

● Tandon positive.

Tandon renforce sa gamme Positive avec trois ordinateurs de bureau et deux notebooks. Tous les modèles de cette nouvelle gamme fonctionnent à base de processeurs Cyrix 486. Ils sont vendus entre 7 995 F HT (486SLC/33, disque dur 100 Mo) et 17 995 F HT (notebook 486SLC/25, disque dur 120 Mo).

● III ou 4, c'est pareil !

Equivalence 4 est une cartouche pour HP Laserjet III contenant 24 nouvelles polices de caractères identiques à celles que l'on trouve dans la Laserjet 4 que Hewlett-Packard vient de mettre sur le marché. Equivalence 4 coûte 3 000 F HT.

INSOUTENABLE LEGERETE

Un PC dans moins de 600 grammes

Le Pocket-PC : un compatible PC de première génération dans un encombrement réduit.

Il y avait le Portfolio d'Atari, le HP 95LX de Hewlett-Packard, le Quaderno d'Olivetti ou encore les Organizer de Psion. Voilà maintenant le Pocket-PC, un ordinateur compatible avec l'IBM PC de la première génération. Le Pocket-PC est équipé d'un processeur V 30, compatible avec le 8086. Ce qui fait l'intérêt de ce petit appareil astucieux, c'est avant tout son prix et sa compatibilité avec MS-Dos. Ainsi, pour 3 540 F HT, on bénéficie d'un ordinateur de moins de 600 grammes tenant dans 245 x 115 x 25 mm, disposant d'un clavier Azerty «praticable» et d'un écran d'une définition de 640 x 200 points. Il est équipé en standard de 1 Mo de mémoire vive et de 1,5 Mo de mémoire morte, dans laquelle on trouve MS-Dos 5.0, Race Pen Organizer, un logiciel qui regroupe plusieurs applications telles qu'agenda, planning, outils de bureau, etc., et Works, l'intégré de Microsoft comprenant un traitement de texte, un gestionnaire de fichiers et un tableur. Le Pocket-PC peut recevoir, *via* deux extensions au format PCMCIA, des applications ou de la mémoire supplémentaires. Alimenté par deux piles de 1,5 volts qui lui procurent une autonomie annoncée de 4 à 8 heures, il peut s'emporter n'importe où. De retour au bureau, son port série et le logiciel Interserve lui permettent de communiquer avec n'importe quelle machine MS-Dos. □

D.R.

▲ **Un prix proportionnel à sa taille : 3 540 F HT.**

TETE PENSANTE

Oki invente la tête d'impression intelligente

Deux imprimantes capables de s'adapter à l'épaisseur du papier.

Oki commercialise deux nouveaux modèles d'imprimantes, les ML 590 et ML 591, pourvus de la technologie IPT *(intelligent printhead technology)*. Grâce à l'IPT, la tête d'impression reconnaît automatiquement l'épaisseur du papier et adapte la pression des aiguilles en fonction de cette donnée. Cela permet d'enchaîner l'impression de plusieurs documents dont l'épaisseur varie : lettre, facture et enveloppe. De plus, les ML 590 et ML 591 sont rapides, puisque leur vitesse d'impression est de 360 cps en qualité listing et de 110 cps en mode courrier.

Ces deux imprimantes sont livrées avec 7 polices en standard, 8 types de codes à barres et peuvent recevoir en option un kit couleur. La ML 590 (80 colonnes) coûte 6 990 F HT et la ML 591 8 290 F HT. □

MAOUSSE COSTO

Xerox : laser de haut de gamme

La Xerox 4213 peut imprimer jusqu'à 45 000 pages par mois.

Avec la 4213, Xerox propose une imprimante à laser de haut de gamme capable d'éditer des documents en recto verso et de traiter un volume d'impression de 45 000 pages par mois. La Xerox 4213 est équipée en standard de 2,5 Mo de mémoire vive et offre une définition de 300 ppp. Elle peut imprimer jusqu'à 13 ppm en mode recto et 11 ppm en mode recto verso. Elle émule le mode PCL 5 de Hewlett-Packard et XES (pour *Xerox escape sequences*), le langage de description de page de Xerox. En option, elle peut également recevoir une émulation Postscript. Enfin, elle est équipée de deux bacs à papier de 500 feuilles A4 chacun. Cette capacité peut-être portée à 1 500 feuilles, grâce à un bac optionnel. Conçue principalement pour les environnements réseau, la Xerox 4213 coûte 32 700 F HT. □

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

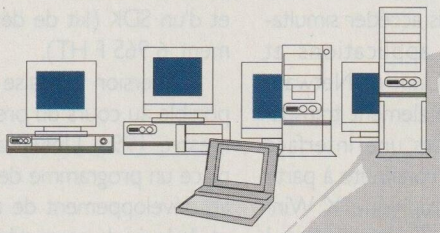
L'Esprit "Challenge"

compace®

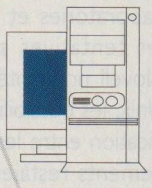
computers

La qualité d'un Constructeur ...

Les prix de La Vente Directe



intel inside



Je suis surpris des résultats obtenus avec notre Canon LBP-4 Plus! Petite, rapide, robuste, silencieuse... et des résultats graphiques impressionants. Toutes nos fiches produits sont imprimées avec.

Michel FOURNIER
PDG près de PARIS.

Avec MicroSoft Office pour Windows, nous avons trouvé l'outil idéal pour traiter tous les besoins statistiques, consolidations, rapport et présentations de nos filiales.

Peter HAMMETT
Vice President Finance

Avec 2 ComPace Rally, un pour la gestion et la bureautique, l'autre pour les conceptions d'architechture avec AutoCAD et un écran 17", nous avons trouvé le bon rapport: Qualité, Puissance / Prix.

Disons aussi que Quasar nous a donné quelques conseils très utiles et très professionels.

R. & J. MOLE
Architechtes à PARIS

N°Vert 05 385 791

APPEL GRATUIT

Quasar Distribution

17, Chemin des Boulangers
ZI de BUC - BP 302
78533 BUC Cedex

Tél: (1) 39 56 24 25 Fax: 39 56 34 02 «HOT LINE» 39 56 33 15

CONCOURS SOFT & MICRO

Gagnez un rally

486 Dx-33,
Cache 256 Ko,
RAM 4 Mo,
FD 3.5" & 5.25",
DD 125 Mo,
Carte SVGA 1Mo
(Paradise 1 D),
Ecran Couleur
14" SVGA .28
Clavier, Souris
Dos 5.0, Q-Basic
Windows 3.1
Garanti 1 an

avec

Microsoft Office pour WINDOWS
(EXCEL 4, WORD 2, PowerPoint et MAIL)

et

Canon
Imprimante Laser
LBP-4 Plus
(avec 1.5 Mo)

● Minitel sur Netware.

Research & Development annonce la disponibilité de Miniway Dos/Windows, un logiciel d'émulation minitel permettant de partager une ou plusieurs cartes modems sur réseau Netware.

● Adaptateur Token Ring chez Intel.

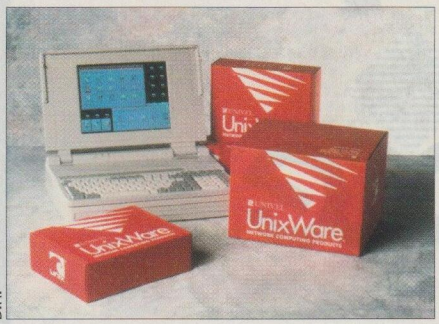
Mettant à profit le développement de techniques d'automatisation pour l'installation, la configuration et la gestion d'adaptateurs réseau, Intel annonce un adaptateur Token Ring, le Token Express ISA/16 (5 200 F HT). Cet adaptateur s'installe sans commutateur et assure une totale interopérabilité avec les systèmes IBM.

● Sauvegarde sur réseau.

La société Cygnos commercialise en France depuis peu une solution de sauvegarde, SM-Arch, destinée aux réseaux hétérogènes. Construite selon une architecture client-serveur, elle permet des sauvegardes centralisées à partir d'un serveur Unix sur des réseaux incluant des stations Unix, des PC et des Macintosh.

● Modem V 32 bis.

Agix, distributeur de Boca Research, propose le nouveau modem Boca V 32 bis (14 400 bps) intégrant les protocoles V 42 bis, MNP 5, V 42 et MNP 4, pour 4 540 F HT.



D.R.

INTEGRATION

Unixware, le pont entre Netware et Unix

Univel, filiale de Novell et d'USL, annonce la disponibilité d'Unixware.

C'est désormais chose faite : avec l'annonce de la disponibilité du système d'exploitation Unixware (cf. *Soft & Micro*, n° 87, p. 56), le mur qui séparait les mondes Unix et Netware vient définitivement de tomber.

Unixware est l'œuvre d'Univel, une société créée en décembre 1991 à la suite d'un accord passé entre Unix System Laboratories et Novell. Malgré les tentatives successives de Novell pour intégrer le monde Unix, les possibilités de communication entre les deux environnements restaient jusqu'à présent limitées : support par Novell de TCP/IP, possibilité de rajouter une couche Netware sur un serveur Unix propriétaire, avec Netware for Unix, de se connecter ponctuellement à l'un ou l'autre des deux environnements, grâce à Lanworld Group, etc.

Avec Unixware, n'importe quel client, sur Unix ou non, peut désormais accéder simultanément aux applications et aux services Unix et Netware de manière totalement transparente, à travers une interface *Macintosh like* construite à partir du système graphique X Window. Une manière de mettre à la disposition de l'utilisateur le meilleur des deux mondes. Reposant sur la version 4.2 d'Unix System V, Unixware est totalement compatible avec SCO Xenix, SCO Unix, Interactive Unix et les applications écrites pour le standard Intel IABI. Disponible depuis le 30 novembre en version anglaise, la famille Unixware se compose d'un Personal Edition Client (3 465 F HT), d'un serveur d'applications (Application Server, 17 465 F HT) et d'un SDK (kit de développement, 6 965 F HT).

La version française sera disponible au cours du premier trimestre 1993. Univel a mis en place un programme de support au développement de matériels et de logiciels compatibles Unixware en mode 32 bits distribué auquel adhèrent déjà plus de soixante-dix sociétés. La distribution d'Unixware et les programmes de formation associés seront pris en charge par le réseau de Novell. □

BONNE CONDUITE

Timbuktu multi-plate-forme

Farallon pilote des PC à partir des Mac et vice versa.

Timbuktu pour Macintosh, de Farallon, concepteur des produits réseau Phone Net, permettait déjà le pilotage à distance d'un Macintosh à partir d'un autre Macintosh sur un réseau Appletalk (Ethernet, Locatalk ou Token Ring) et le partage des ressources et des données sans passer par les fonctions de partage du Système 7.

La version pour Windows de Timbuktu, quant à elle, vient révolutionner les possibilités de communication entre PC et Macintosh en apportant au PC les fonctions propres au réseau Appletalk du Macintosh. Grâce à Timbuktu pour Windows, aux mises à jour de la version pour Macintosh (v. 5.0) et à Phone Net pour PC (v. 3.0) – qui permet, au moyen d'une carte Phone Net ou certifiée par Farallon, de connecter un PC à un réseau Appletalk –, il est possible de mettre en œuvre l'une des fonctions les plus spectaculaires de Timbuktu : le partage d'écran. Ainsi, l'on exécutera une application Windows sur un PC distant, que l'on visualisera dans une fenêtre du Macintosh, et vice versa. On pourra également, à partir d'un PC, accéder aux ressources et aux données du réseau tout en travaillant sous Windows, sans qu'il soit nécessaire de passer par un serveur dédié. Disponible en version anglaise, Timbuktu Windows 1.0 est commercialisé au prix de 1 490 F HT. Le kit Phone Net plus Timbuktu Windows est vendu 2 850 F HT. □

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

Développez plus vite votre interface-écran !

HIGH SCREEN 5.5 pour DOS, OS/2, UNIX et WINDOWS

Fonctionne dans **tous** les langages; PAS de résidents!

Développez 10 fois + vite !

HIGH SCREEN *5.5* est-il fait pour vous?

Si vous êtes un développeur professionnel (service informatique, indépendant, SSII,...), la réponse est **OUI** !

Le fait que plus de **12.000** informaticiens aient choisi **HIGH SCREEN** en France et que plusieurs centaines de milliers d'applications développées avec HIGH SCREEN soient en service est déjà un élément sécurisant. Mais la meilleure illustration de cette réponse est située ci-contre: ***TOUT*** **ce que vous voyez ci-contre est réalisable dans *votre* langage, très facilement et très vite.**

Voici quelques caractéristiques de HIGH SCREEN

- HIGH SCREEN fonctionne sous **DOS**, **WINDOWS**, **OS/2** et sous **UNIX**, *avec un code source **compatible** !*
- La quasi **totalité des langages** du marché est supportée: C, C++ (Borland, MS, Zortech,...), Pascal (Turbo, MS), Basic (Quick, PDS, Power, Turbo...) , Nantucket, Clipper, dBase (2, 3, 3+, 4), FoxPro, dBFast, Fortran, Cobol, ADA, Lisp, Dataflex, Paradox Engine, Assembleur, etc... Incroyable: le code source est compatible DOS ➡ Windows.
- **Le principe de développement avec HIGH SCREEN 5.5 est simple et efficace:**

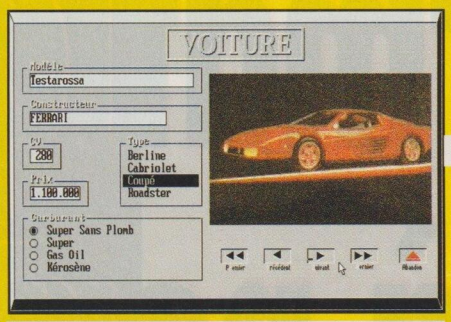
- *étape 1:* sous un éditeur WYSIWYG, vous créez vos objets (masque, fenêtre, champ, icone, menu déroulant, prototype,...); tout ce qui est fait sous l'éditeur ne sera plus à faire en programmation! Vous définissez également lors de cette étape les tests à effectuer automatiquement sur les champs .

- *étape 2:* directement sous l'éditeur, vous testez le résultat que vous obtiendrez dans votre programme.

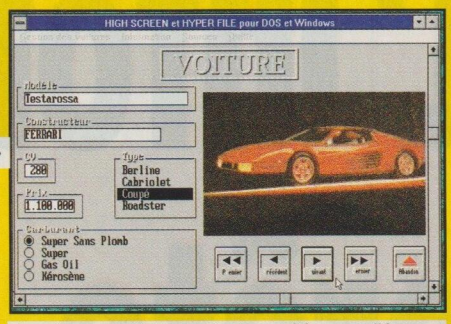
- *étape 3:* vous programmez (10 fois plus vite) avec les objets créés, dans votre langage, à l'aide d'ordres simples, en conservant la maîtrise totale de votre programme.

- *étape 4:* vous diffusez librement les superbes applications que vous avez réalisées!

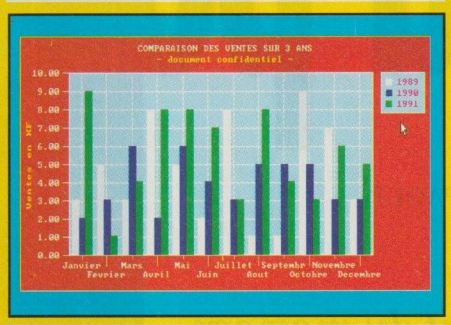
- La **programmation** est moderne, puissante, en français, facile à comprendre et à maintenir. Par exemple, la seule ligne de code *"ECRAN,SAISIE"* effectue les traitements suivants: **1-** active la souris; **2-** active la saisie avec passage automatique d'un champ à l'autre; **3-** effectue les tests sur les champs; **4-** gère l'aide contextuelle; **5-** et retourne au programme des valeurs pré-testées !
- En plus du générateur d'écrans, **HIGH SCREEN 5.5** propose en standard: un générateur de prototype sans programmation, un générateur de code source, un éditeur d'icones, un générateur de menus déroulants, un éditeur de dossier, un mini-grapheur, un outil de capture d'écrans...
- Les Utilisateurs de **HIGH SCREEN** nous disent **diviser par 10 leurs durées de développement.** Demandez votre disquette de démo: vous devez connaître HIGH SCREEN ***5.5*** pour être plus rapide!



Exemple d'application en mode graphique, vraiment **facile** à réaliser (1 lignede code pour afficher l'image!) ici sous **DOS**

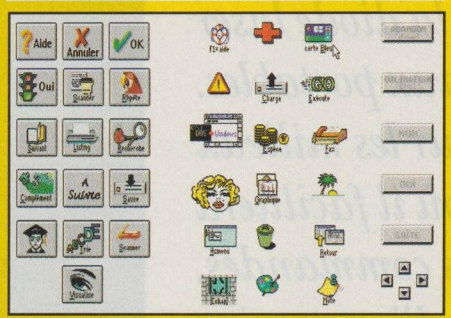


La *même* application ayant simplement été *recompilée* sous **Windows**: *incroyable, votre code source est compatible!*

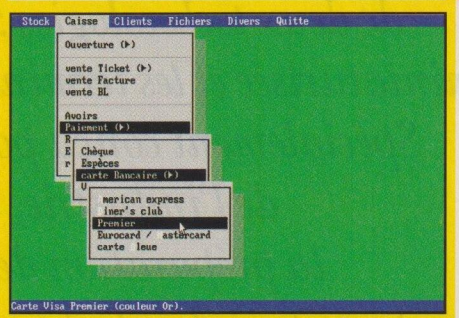


Un mini-grapheur (histogrammes, courbes et camemberts) permet d'afficher des graphiques en une seule ligne de code !

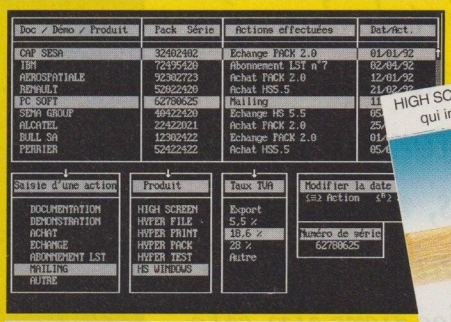
Voici un écran de saisie contrôlée, avec de nombreux champs, des icones, et une fenêtre (jusqu'à 26 simultanées possibles) , ici sous **DOS**



Même sous **DOS**, vos programmes disposeront des icones, sans modifier votre programmation habituelle.!



Les menus déroulants sont réalisés très vite (quatre minutes pour celui-ci); depuis votre programme, 2 lignes suffisent!



HIGH SCREEN permet également de développer de superbes applications pour le mode "texte monochrome".

HIGH SCREEN est présent dans l'AGL "**Hyper Pack Développeur**", qui inclut également **HYPER FILE 3** et **HYPER PRINT 3.1**

Appelez vite pour recevoir votre disquette d'évaluation gratuite!

Disponible également par Fax et Minitel. Adresse professionnelle SVP.

Démo Détaillée

PCSOFT

Siège Montpellier: 216 rue des Escarceliers BP 3019
34034 MONTPELLIER
Tél: **(16) 67.032.032**
Fax: (16) 67.03.07.87
Support Technique: 67.03.17.17

Agence Paris: 34 Bd Haussmann 75009 PARIS
Tél: **(1) 48.01.48.88**
Minitel 3614 PC SOFT

Pour plus d'informations, cochez 16 dans votre espace lecteurs.

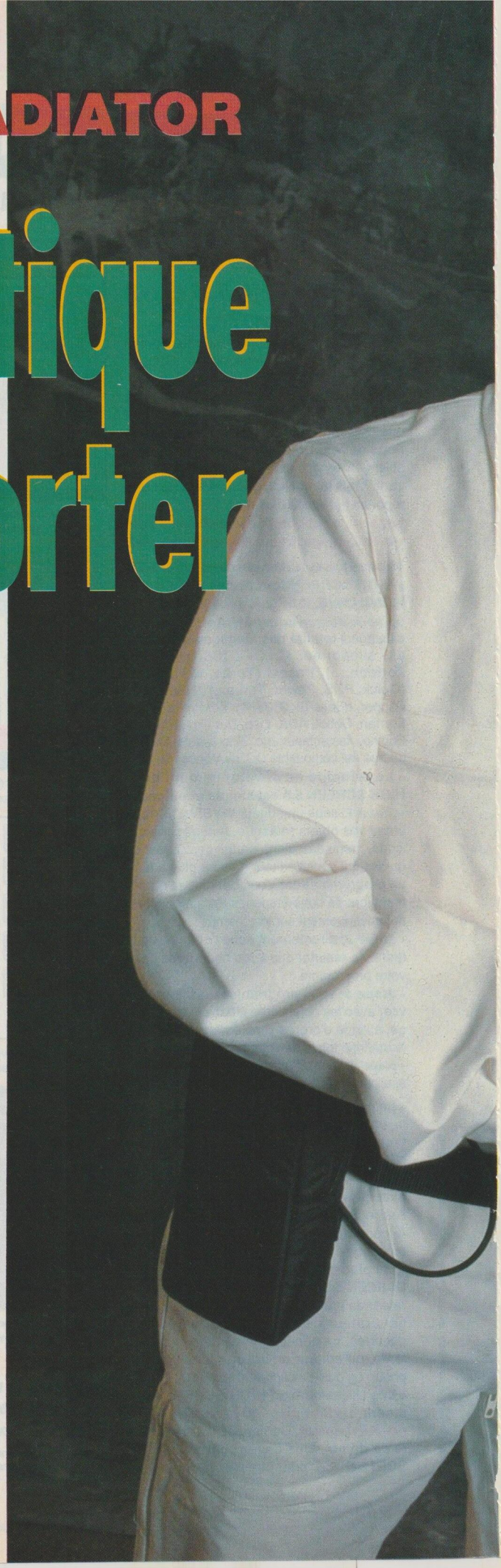
Marques déposées par leurs propriétaires respectifs. Document non contractuel. Trait modifiables sans préavis.

LE GLADIATOR

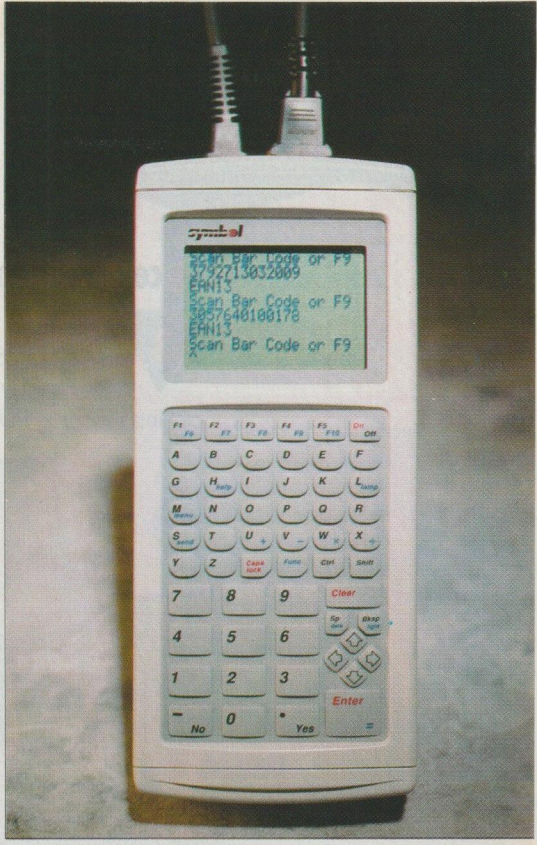
L'informatique prête à porter

PAR JEROME PAOLI

Le Gladiator est le fruit du mariage de deux technologies : la diode laser miniaturisée et les terminaux portables. Spécialement conçu pour les milieux de l'industrie, où il facilitera la préparation des commandes, la gestion des stocks ou l'inventaire, c'est un outil de transfert de données original, portable et adapté à un travail manuel. Le Gladiator comprend un lecteur de codes-barres, une console de gestion et un terminal capable de diffuser des données vers un site central distant. On l'utilisera principalement dans les entrepôts et les grandes surfaces.



PHOTOS GILLES COUTIN



L'optique tout-terrain 2

Le terminal portable PDT 3300 est en fait un micro-ordinateur de taille réduite spécialement conçu pour des applications de terrain. Totalement paramétrable par l'utilisateur, il est pourvu d'un processeur 80C88 à consommation réduite, fonctionne sous MS-Dos, dispose d'un écran haute définition à cristaux liquides et d'un clavier de 56 touches personnalisable (plusieurs dispositions de touches sont possibles), le tout enfermé dans un boîtier résistant à la poussière et aux chocs – il supporte ainsi sans broncher une chute de 1,5 m de haut sur une surface de béton. Le PDT 3300 est doté d'un maximum de 4 Mo de mémoire vive, qui recueille les données saisies par l'intermédiaire du lecteur de codes-barres. Une mémoire non volatile de 128 ou 256 Ko peut, quant à elle, recevoir des applications spécifiques et stocker des données de façon permanente. Outre les applications en liaison avec un lecteur, ce terminal offre également la possibilité de saisir manuellement des informations, de manière autonome. C'est lui qui fournit l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des deux autres modules du Gladiator.

Une ergonomie totalement originale 1

Gladiator, tel est le nom de code donné par Symbol Technologies à son trio de produits permettant la saisie automatique de données, l'APS 3395. Particularité de cet ensemble, une conception ergonomique totalement originale : deux des modules du Gladiator se fixant sur les avant-bras de l'utilisateur, le système offre la possibilité de saisir des informations et de les communiquer à un site central en conservant les mains libres et en toute autonomie électrique. Destiné à améliorer les conditions de travail dans les ateliers ou dans les secteurs de la grande distribution et de l'industrie, il pourra servir, par exemple, à gérer le transport de colis ou à contrôler un inventaire.

Le Gladiator se compose de trois éléments : le HF 2000, un lecteur de codes-barres à rayon laser qui se fixe sur le dessus de la main ; l'AP 3390, une console clavier-écran que l'on attache sur l'autre bras ; et un ordinateur portable qui se porte à la ceinture. Ce terminal se décline en trois modèles, le PDT 3300, le PRC 3310 et le PRC 3320, qui ont pour mission de stocker les informations saisies par le lecteur de codes-barres, et, pour les PRC, de les transmettre par voie hertzienne à un ordinateur de bureau.

Le centre de contrôle

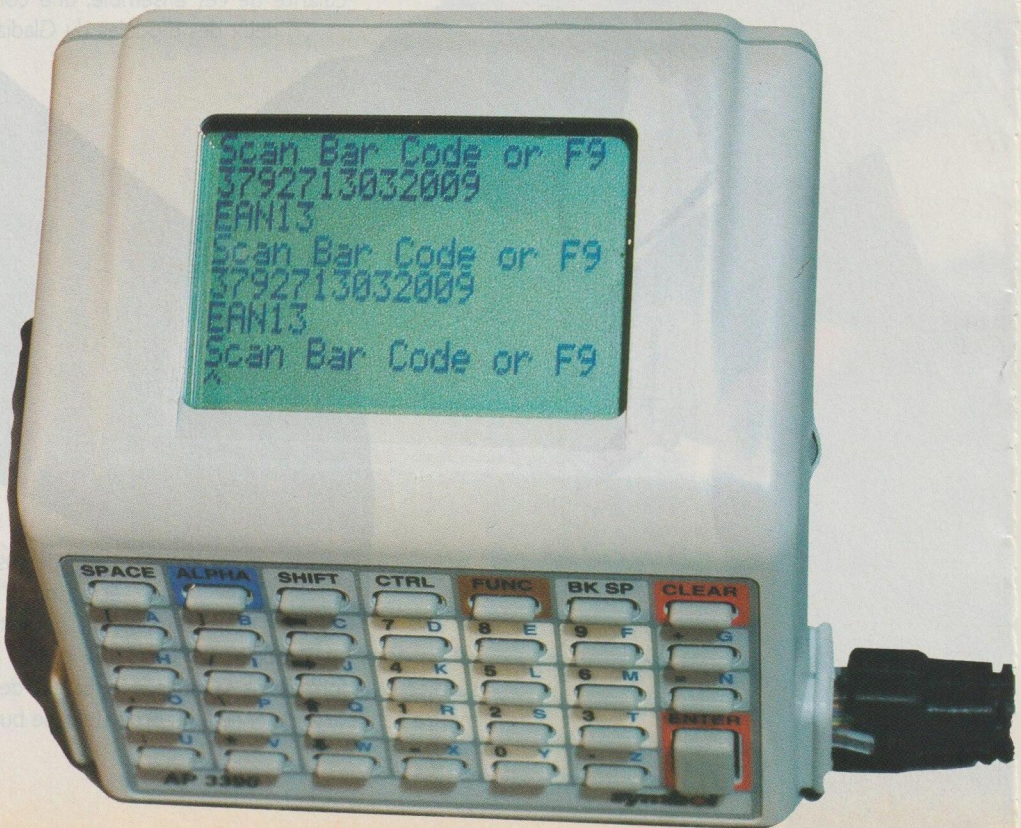
3

La console AP 3390, qui se fixe sur l'avant-bras, est le centre de contrôle du Gladiator. Muni d'un clavier de 34 touches caoutchoutées et de touches de fonctions paramétrables à l'aide d'un logiciel installé sur le PDT 3300, ce mini-terminal pesant 227 grammes permet à son utilisateur de lancer une application, par exemple un programme de saisie, sur le micro-ordinateur qu'il porte à la hanche sans avoir à se livrer à des contorsions en tout genre.

Une visualisation immédiate

5

Dotée d'un écran à cristaux liquides de huit lignes de vingt caractères à luminosité réglable, la console AP 3390 est capable d'afficher les données transmises par le lecteur de codes-barres, mais aussi d'autoriser la saisie manuelle d'informations qui seront ensuite envoyées vers le terminal portable fixé à la hanche de l'utilisateur.



Lire du bout du doigt 4

L'élément le plus original du Gladiator est sans conteste le lecteur de codes-barres. Cette unité, nommée HF 2000, se fixe en effet sur le dessus de la main de l'utilisateur. De la taille d'une souris, elle ne pèse que 140 grammes et s'active au moyen de deux boutons situés sur la face en contact avec la main. Il suffit à l'utilisateur de lever un doigt pour enfoncer le bouton et déclencher la lecture. Grâce à ses deux boutons, le HF 2000 peut être employé aussi facilement par un droitier que par un gaucher. Une fois la lecture effectuée, il retransmet directement le code-barres vers le terminal portable, auquel il est relié par un câble. Le HF 2000 existe en deux versions : HF 2000, qui est capable de lire les codes de 0 à 60 cm de distance, et HF 2001, qui les déchiffre de 7,7 à 140 cm.

GLADIATOR APS 3395

Constructeur et distributeur : Symbol Technologies.
Prix : 19 000 F HT les trois modules, câbles compris.

TERMINAL PDT 3300

Microprocesseur : 80C88 à 8 MHz.
Mémoire vive : 4 Mo.
Mémoire vive non volatile : 128 ou 256 Ko.
Clavier : 56 touches personnalisables.
Ecran : 64 x 120 points haute définition.

CONSOLE AP 3390

Affichage : 8 x 16 lignes.
Clavier : 34 touches.
Poids : 227 grammes.

SCANNER HF 2000

Distance de lecture : de 0 à 60 cm ou de 7,7 à 140 cm selon le modèle.
Poids : 140 grammes.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

ELONEX

Elonex

A la recherche du meilleur rapport qualité/prix

PAR JEROME PAOLI

Pour devenir un acteur significatif du marché français, Elonex a choisi de vendre, exclusivement en direct, des micro-ordinateurs toujours moins chers que ceux de ses concurrents mais avec une qualité technologique équivalente. La filiale française, implantée depuis à peine un an, escompte détenir rapidement près de 1 % du marché hexagonal.

Après avoir débuté son activité en 1985 par l'assemblage de systèmes PC compatibles, le Britannique Elonex s'est repositionné peu à peu comme constructeur à part entière. Pour réussir cette mutation, la société s'est dotée d'un centre de recherche situé à Santa Clara, dans la Silicon Valley, et d'une unité de montage, à Londres. Elonex fait partie des sept premiers constructeurs britanniques, avec 4,6 % du marché de la micro-informatique en nombre d'unités vendues. En Grande-Bretagne, il est également le premier constructeur commercialisant ses produits en vente directe, devant Dell et Tandy, et son chiffre d'affaires et ses bénéfices ont connu une croissance constante depuis trois ans. Raisons de ce succès : le développement d'une nouvelle forme de distribution et une politique de gamme destinée à répondre à tous les types de besoins des utilisateurs de micro-ordinateurs.

La filiale française, créée en février 1992 et qui ne compte qu'une vingtaine de personnes, a vendu près de 6 000 machines pour sa première année fiscale, avec un taux de marge nette avant impôt avoisinant les 15 %. Pour la direction d'Elonex France, cette filiale devrait atteindre l'équilibre financier dès la fin de l'année fiscale et détenir très rapidement 1 % des parts du marché français. Malgré l'effondrement des prix des micro-ordinateurs, elle entend maintenir ses bénéfices en augmentant les quantités vendues. Ses atouts : une gamme complète de produits toujours à la pointe de la technologie, offrant le meilleur rapport qualité/prix et exclusivement distribués en vente directe. Plus globalement, Elonex compte sur l'essor de la vente directe en Europe, où il a déjà vendu cette année plus de 100 000 machines, pour s'imposer parmi les grands du marché de la micro-informatique.

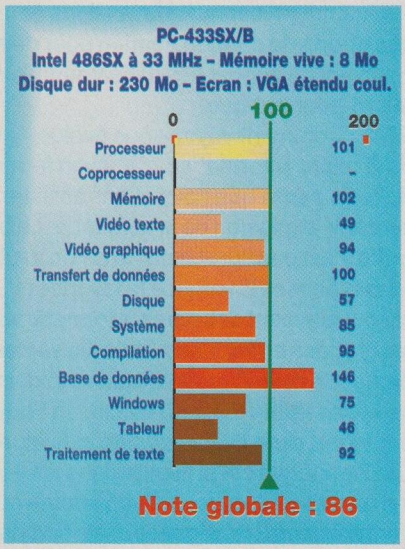
Après avoir abandonné, en septembre 1991, les ordinateurs à base de processeurs 80286, Elonex a choisi de retirer de son catalogue, au mois

OLIVIER MAUFFREY

Elonex PC-433SX/B, Station WS-433, PC-466 F Eisa

Les tests que nous avons effectués démontrent la bonne qualité de fabrication des matériels conçus par Elonex. Très ergonomiques, ces machines ont des performances tout à fait honorables, plus particulièrement le PC-466 F Eisa, qui obtient une note globale très élevée (150). Doté d'un processeur 486DX2/66, ce serveur dispose de deux ventilateurs séparés qui assurent une bonne circulation de l'air dans la machine. Les résultats montrent que le disque est très efficace, notamment grâce à la carte contrôleur, qui dispose d'un cache de 1 Mo. Seule faiblesse que l'on pourra noter sur cette machine, et que l'on retrouve, du reste, dans l'ensemble de la gamme, un mauvais affichage en mode texte, qui se traduit par une note assez basse (73) sur le test tableur. Avec une carte multiprocesseur optionnelle, ce serveur sera particulièrement adapté pour une utilisation en CAO. La station de travail WS-433 est également très ergonomique et d'une bonne qualité de fabrication.

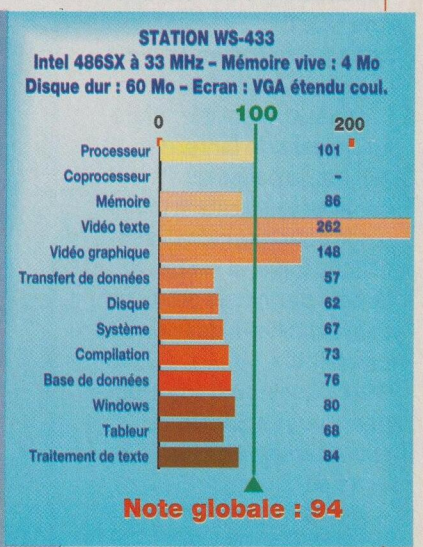
Son boîtier de faible taille ne permet pas une évolutivité importante. Seul le processeur pourra être changé très facilement, grâce à un système de levier original. D'autre part, cette machine obtient des résultats homogènes. On regrettera l'absence de ventilateur dans le boîtier. Enfin, le PC-433SX/B, qui ne dispose d'aucun support coprocesseur, est moins performant, avec cependant une excellente note en gestion de base de données. Avec un temps d'accès disque moyen, ce micro-ordinateur accuse quelques faiblesses en ce qui concerne l'affichage texte, la carte vidéo étant optimisée pour une utilisation sous Windows.



PC-433SX/B
Processeur : 486SX à 33 MHz.
Mémoire vive : 8 Mo.
Disque dur : 230 Mo.
Prix : 17 670 F HT.

PC-466 F EISA
Processeur : 486DX2 à 66 MHz.
Mémoire vive : 8 Mo.
Disque dur : 410 Mo.
Prix : 36 375 F HT.

STATION WS-433
Processeur : 486SX à 33 MHz.
Mémoire vive : 4 Mo.
Disque dur : 60 Mo.
Prix : 10 880 F HT.



L'atout vente directe

Aristide Safarikas, P-DG d'Elonex France, expose les atouts dont dispose sa société pour réussir son implantation sur le marché hexagonal.

Soft & Micro : Pourquoi avoir choisi la France pour élargir votre développement en Europe ?

Aristide Safarikas : La France est, avec l'Allemagne et l'Angleterre, le pays qui devrait connaître la plus forte croissance en matière de vente de micro-ordinateurs. Après la Grande-Bretagne puis, en mai 1991, la Belgique, il nous est apparu judicieux de créer un filiale française en 1992. De plus, l'essor de la vente directe dans ce pays, qui devrait représenter entre 40 et 50 % du marché d'ici deux ou trois ans, nous donne à penser que nous avons toutes les chances de réussir, puisque nous sommes spécialisés dans ce mode de distribution depuis notre création en 1985.

S&M : Quels sont, selon vous, les avantages de la vente directe ?

A. S.: Face à la baisse des marges enregistrée par tous les constructeurs, je considère que la vente directe a une influence positive sur la pérennité d'une entreprise. Ne partageant pas les bénéfices avec des distributeurs, les constructeurs qui font appel à ce type de commercialisation peuvent continuer à maintenir leur taux de profitabilité malgré les baisses de tarifs. Par ailleurs, je pense que le constructeur reste le mieux placé pour répondre à ses clients. Enfin, la vente directe permet de proposer des machines à des prix très compétitifs.

S&M : Quels sont vos atouts pour vous implanter significativement sur notre sol ?

A. S.: Notre premier atout est justement la vente directe et son développement futur, qui nous permettra – et cela est notre principal objectif – de proposer une gamme de micro-ordinateurs avec le meilleur rapport qualité/prix. De plus, toutes nos machines sont configurées en France, et donc adaptées aux besoins de nos clients. Cela nous différencie de concurrents comme Dell ou IPC. Cependant, implantés récemment sur le marché français, nous ne sommes pas encore suffisamment connus. Nous allons donc orienter nos efforts de communication pour développer notre image auprès des utilisateurs de matériel micro-informatique.

S&M : Comment voyez-vous évoluer le marché de la micro-informatique à moyen terme ?

A. S.: Je pense que nous allons assister à une véritable explosion de la demande. La baisse des tarifs n'est pas aussi néfaste qu'on veut bien le laisser penser. En effet, elle favorise le renouvellement des parcs informatiques dans les grandes entreprises. Mais les secteurs où la demande devrait croître le plus rapidement sont ceux des PME-PMI, qui restent, en France, sous-équipées, et de l'informatique individuelle. L'informatique est présente dans les écoles, et les futures générations d'utilisateurs en sont véritablement imprégnées. Cela favorisera l'arrivée du micro-ordinateur dans les foyers.

TIM CARROLL

de septembre 1992, tous ses produits à base de 386. Résultat, le constructeur ne vend plus aujourd'hui que des machines comprenant des processeurs i486. Pour la direction de l'entreprise, le choix de processeurs Intel n'est en aucun cas une profession de foi. Ayant déjà travaillé avec AMD, Elonex pourrait bien être amené à ne pas traiter exclusivement avec le numéro un des processeurs si une opportunité intéressante en termes de rapport qualité/prix se présentait dans l'avenir.

Trois gammes évolutives de PC 486

Les trois gammes actuellement disponibles au catalogue d'Elonex sont toutes évolutives et s'appuient sur une architecture développée autour d'une carte mère universelle et de quatre unités centrales enfichables. Assemblées en France en fonction des configurations définies par les clients, elles sont livrées en standard avec Windows 3.1 et MS-Dos 5.1.

C'est ainsi qu'Elonex propose une série de machines de bureau allant du i486SX/20 à 7 750 F HT au i486DX2/66 à 15 050 F HT avec écran Super VGA couleur de 14 pouces et 4 Mo de mémoire. Ces ordinateurs répondent aux demandes des utilisateurs, qui ne sont pas forcément à la recherche de machines excessivement performantes.

Pour les acheteurs motivés par la puissance, Elonex dispose d'une gamme de stations de travail techniquement très complètes et de meilleure qualité. Ces machines sont destinées à être utilisées en réseau et se déclinent du i486SX/25 au i486DX2/66. Elles sont commercialisées à partir de 9 450 F avec un disque dur de 80 Mo,

un écran couleur Super VGA et une mémoire vive de 4 Mo.

Enfin, considérant le segment des ordinateurs portables comme le plus profitable dans les prochaines années, le constructeur vient de lancer sur le marché *«les meilleurs portables du monde»* (selon les différentes publicités des magazines spécialisés). Entièrement évolutifs, ces portables sont commercialisés à partir de 10 950 F HT avec un processeur 486SX et jusqu'à 27 950 F HT pour le haut de gamme couleur doté d'un processeur 486DX2/66. Modulables, les notebooks Performances ont un disque dur amovible et un écran interchangeable, disposent d'une autonomie annoncée de dix-huit heures pour les modèles monochromes et pèsent moins de 2,5 kg. Cette nouvelle famille de portables, qui vient à peine d'être commercialisée, a demandé, selon le constructeur, d'importants efforts de recherche et de développement. La gamme Performances devrait devenir le fer de lance de la société, les ventes des machines de ce type devant représenter près de 50% des ventes totales d'Elonex dans les tout prochains mois.

Les résultats d'Elonex

	1989	1990	1991
Chiffre d'affaires dans le monde (en millions de livres)	25,5	45,3	59,1
Résultats dans le monde (en millions de livres)	2	6,8	8,5
Nombre de machines vendues dans le monde	25 000	40 000	60 000

Les ventes par type de processeur en 1991

286	386SX	386DX	486SX	486DX
10 %	40 %	15 %	15 %	20 %

Pour compléter son offre matérielle, Elonex propose également sur son catalogue un ensemble de périphériques. On notera plus particulièrement trois gammes d'imprimantes matricielles, à jet d'encre ou à laser fabriquées par Canon, Hewlett-Packard ou Okidata.

Plus généralement, Elonex consacre 3% de son chiffre d'affaires à la recherche et au développement. Conséquence de ce pourcentage réduit, il n'est pas question pour le constructeur de proposer des produits révolutionnaires, mais tout simplement d'offrir à ses clients des ordinateurs intégrant des technologies considérées comme standards. Cependant, certaines technologies du futur proche seront intégrées rapidement à l'offre d'Elonex. La société envisage de commercialiser des stations réseau et des notebooks multimédias.

Un mode de distribution unique

En Grande-Bretagne, Elonex s'est positionné comme l'un des leaders de la vente directe. Il était donc normal que la filiale française adopte ce même type de distribution dès sa création. Considérant la vente directe comme le meilleur moyen pour proposer des solutions spécifiques (les configurations définies par les clients sont montées et testées dans ses ateliers avant la livraison) et comme le canal de distribution le plus porteur pour les prochaines années, Elonex ne fait appel à aucun distributeur pour commercialiser ses produits. Cependant, pour se différencier de concurrents comme Dell ou IPC, le constructeur prévoit de présenter dans les trois prochains mois cinq *show rooms* répartis sur tout le territoire, où seront présentées toutes les gammes de produits Elonex. L'objectif de la firme étant d'être encore plus proche des utilisateurs.

Actuellement, les professions libérales et le grand public représentent 40% des ventes d'Elonex (20% pour chaque segment), les PME-PMI 40% et les grands comptes 20%. Il faut noter que ces derniers, tout comme les administrations et les VAR, disposent de tarifs préférentiels plus compétitifs. Malgré ces prix attractifs, Elonex ne privilégie aucun segment de marché et se définit comme un constructeur tout public avec une politique de vente en masse.

Elonex complète son offre matérielle par une série de services avant- et après-vente. Composée d'une vingtaine de personnes, la filiale française n'assure qu'une partie des prestations proposées, les autres étant confiées à des spécialistes disposant d'une couverture nationale complète.

En France, le service avant-vente du constructeur comprend quatre ingénieurs technico-commerciaux. Ils sont chargés d'aider le client dans le choix de son matériel. Une fois l'équipement défini, Elonex teste le système retenu, installe les éventuels logiciels et garantit la livraison sous soixante-douze heures. Pour l'installation des câblages et la mise en réseau des machines, le constructeur a conclu des accords de partenariat avec des sociétés tierces spécialisées capables de répondre aux besoins de ses clients quelle que soit leur localisation.

Le service après-vente est assuré par Elonex pour la maintenance de premier niveau. Le constructeur met à la disposition de ses clients une *hot line* (composée de deux personnes, ce qui reste un peu faible) gratuite et accessible de 9 heures à 18 heures tous les jours ouvrables, ainsi qu'un service minitel comprenant une messagerie et un système de téléchargement permettant, par exemple, la mise à jour de pilotes.

Ces deux services couvrent la maintenance des matériels et des logiciels livrés en standard (Dos et Windows) sur les machines. Pour la maintenance des micro-ordinateurs, Elonex garantit pendant douze mois le retour à l'atelier de ses matériels défectueux. Cependant, l'utilisateur peut bénéficier d'une maintenance sur site pour la première année, moyennant la somme de 500 F. Maintenance qui sera, dans ce cas, assurée par Thomainfor, entreprise disposant d'une couverture nationale.

Elonex se positionne comme un constructeur proposant à ces clients des machines d'un bon rapport qualité/prix, les tests que nous avons effectués le confirment. Cependant, on pourra s'étonner qu'un spécialiste de la vente directe ait une structure commerciale aussi peu importante, alors que la plupart des constructeurs adeptes des circuits de distribution indirecte hésitent à se lancer dans la vente directe faute de ressources humaines suffisantes. On a du mal à imaginer qu'Elonex soit en mesure d'assumer un nombre important de demandes simultanées. Ce qui risque d'augmenter les délais de livraison. Pour pallier cet inconvénient, le constructeur prévoit de renforcer rapidement sa structure commerciale.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

Que vous faut-il pour

Alors si vous n'y croyez pas, comment vous expliquez-vous ces ordinateurs 386 et 486 d'Olympic Technology ? Vous ne pourrez pas trouver une meilleure offre. Chaque ordinateur Olympic est chargé avec le MS DOS 5.0 et est équipé d'un processeur Intel. En outre, notre clientèle bénéficie de l'option de maintenance sur site grâce au réseau mondial d'Intel.

Et nous venons d'ajouter sans supplément de prix le Novell Desktop qui intègre le Novell Lite et les mèmes

*Le Novell est fourni gratuitement avec l'achat de la carte Ethernet. Le réglement de licence implique la fourniture d'une carte Ethernet avec ce système.

Olympic 386/33 SX

• INTEL 80386 SX 33 Mhz • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 16 Mo • 8 slots d'extension—4 libres, 1 x 8 bits, 7 x 16 bits • Disque dur 42 Mo • Lecteur 3"½ 1.44 Mo • 2 Mo RAM • Moniteur 14" Super VGA • Carte vidéo SVGA 256 Ko • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port paralléle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 6.106,71 F

5.149 F/HT

Olympic 486/25 SX

• INTEL 80486 SX 25 Mhz • Mémoire cache 64 Ko • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 32 Mo • 8 slots d'extension—4 libres, 8 x 16 bits • Disque dur 105 Mo • Alimentation 200 W • Lecteur 3"½ 1.44 Mo • Lecteur 5"¼ 1.2 Mo • 4 Mo RAM • Moniteur 14" Super VGA • Carte vidéo SVGA 1 Mo • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port paralléle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 8.490,57 F

7.159 F/HT

Olympic 486/33 DX—BABY

• INTEL 80486 DX 33 Mhz • Mémoire cache 64 Ko • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 32 Mo • 8 slots d'extension—5 libres, 1 x 32 bits, 6 x 16 bits, 1 x 8 bits • 32 bits data bus • Disque dur 105 Mo • Alimentation 220 W • Lecteur 3"½ 1.44 Mo • Lecteur 5"¼ 1.2 Mo • 4 Mo Ram • 14" Super VGA Moniteur • Carte vidéo SVGA 1 Mo • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port paralléle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 10.530,49 F

8.879 F/HT

Olympic 486/33 LT

• INTEL 80486 DX 33 Mhz • Mémoire cache 256 Ko • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 32 Mo • 8 slots d'extension—5 libres, 8 x 16 bits • Disque dur 105 Mo • Alimentation 250 W • Lecteur 3"½ 1.44 Mo • Lecteur 5"¼ 1.2 Mo • 4 Mo RAM • Moniteur 14" Super VGA • Carte vidéo SVGA 1 Mo • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port paralléle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 11.313,25 F

9.539 F/HT

Olympic 486/50 DX ISA

• INTEL 80486 DX 50 Mhz • Mémoire cache 256 Ko • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 64 Mo • 8 slots d'extension—5 libres, 1 x 32 bits, 7 x 16 bits • Disque dur 105 Mo • Alimentation 250 W • Lecteur 3"½ 1.44 Mo • Lecteur 5"¼ 1.2 Mo • 4 Mo RAM • Moniteur 14" Super VGA • Carte vidéo SVGA 1 Mo • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port paralléle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 12.831,33 F

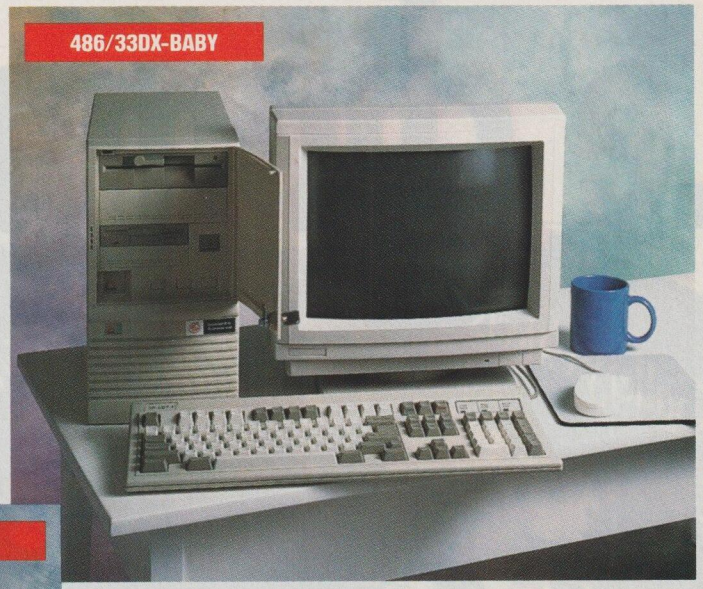
10.819 F/HT

Numero vert gratuit: 05 010 486

croire au Père Noël ?

caracteristiques que le Novell Desktop. Vous n'y croyez toujours pas ? Alors, ajoutez une garantie satisfait ou remboursé valable 30 jours et un numéro vert á votre disposition six jours par semaine.

Bien sûr, le Père Noël existe et il a un numéro vert.



OLYMPIC
TECHNOLOGY

Paris: Olympic Technology
5 Rue La Boëtie,
TEL: (1) 47-42-74-75
FAX: (1) 47-42-04-69
220 Tottenham Court
Road, London, WIP9AF,
75008 • US: Northward
Business Park, 6830 S.
193rd St., Kent, WA 98032.

Tous nos matériels sont conformes aux normes américaines FCC. Un an de garantie pièces et main-d'oeuvre retour magasin. Paiement par carte bleue accepté.

Le bon sens dans le choix de son ordinateur personnel

Olympic 486/50 DX EISA

• INTEL 80486 DX 50 Mhz EISA • Mémoire cache 256 Ko • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 64 Mo • 8 slots d'extension—5 libres, 8 x 32 bits • 32 bits data bus • Disque dur 105 Mo • Alimentation 250 W • Lecteur 3''½ 1.44 Mo • Lecteur 5''¼ 1.2 Mo • 4 Mo RAM • Moniteur 14'' Super VGA • Carte vidéo SVGA 1 Mo • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port parallèle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 14.171,51 F

11.949 F/HT

Olympic 486/66 DX2

• INTEL 80486 DX2 66 Mhz • Mémoire cache 256 Ko • Support co-processeur • Compatible PC/AT • RAM extensible à 64 Mo • 8 slots d'extension—5 libres, 1 x 32 bits, 7 x 16 bits • Disque dur 105 Mo • Alimentation 250 W • Lecteur 3''½ 1.44 Mo • Lecteur 5''¼ 1.2 Mo • 4 Mo RAM • Moniteur 14'' Super VGA • Carte vidéo SVGA 1 Mo • Clavier AZERTY 102 touches • 2 ports série • 1 port parallèle • 1 port jeux • MS DOS 5.0
Prix TTC 14.171,51 F

11.949 F/HT

Olympic 386SL-25Mhz NOTEBOOK

• 80386 SXL 25 Mhz • RAM 2 Mo extensible à 4 Mo • Disque dur 2''½ 60 Mo—18 ms • Extensible à 120 Mo • Lecteur 1.44 Mo 3''½ • Port externe pour lecteur de disquette 5''¼ • Ecran LCD 32/64 niveaux de gris • Port externe pour moniteur couleur Super VGA (800 x 600) • Clavier 83 touches compactes pour clavier de fonction complète • Port externe pour clavier 102 touches et adaptateur fourni • Port: 2 séries et 1 parallèle • Poids: 3 Kg comprenant la sacoche et sa bandoulière, chargeur de batterie, manuel, logiciel MS DOS 5.0 et son manuel • Alimentation: adaptateur AC/chargeur pour courant 220 V • Batterie NI-CAD interne fournie
Prix TTC 8.419,41 F

7.099 F/HT

Olympic 486SX-25Mhz NOTEBOOK

• INTEL 80486 SX 25 Mhz • RAM 4 Mo extensible à 16 Mo • Disque dur 2''½ 60 Mo—18 ms • Extensible à 120 Mo • Lecteur 1.44 Mo 3''½ • Port externe pour lecteur de disquette 5''¼ • Ecran LCD 32/64 niveaux de gris • Port externe pour moniteur couleur Super VGA (800 x 600) • Clavier 83 touches compactes pour clavier de fonction complète • Port externe pour clavier 102 touches et adaptateur forni • Port: 2 séries et 1 parallèle • Poids: 3 Kg comprenant la sacoche et sa bandoulière, chargeur de batterie, manuel, logiciel • MS DOS 5.0 et son manuel • Alimentation: adaptateur AC/chargeur pour courant 220 V • Batterie NI-CAD interne fournie
Prix TTC 11.123,49 F

9.379 F/HT

intel inside™

Le logo INTEL INSIDE est une marque déposée INTEL.

NOVELL®

Pour plus d'informations, cochez 17 dans votre espace lecteurs.

PORTRAIT DE GAMME

ALDUS

Le champion des

PHOTOS THIERRY MORIN

Après une année de croissance nulle, Aldus se prépare à une nouvelle expansion grâce à la version 5.0 de Pagemaker, qui entend concurrencer Quark Xpress sur le terrain des fonctions avancées. Parallèlement, la société se diversifie en offrant une gamme de services et une ligne de produits grand public. Avec une constante : les arts graphiques.

arts graphiques

PAR
DANIEL ICHBIAH

«*Il vaut mieux être numéro un dans un domaine que énième dans plusieurs.*» Par cette phrase, Philippe de Souza, directeur général d'Aldus pour l'Europe du Sud, résume de quelle façon sa société envisage le marché du logiciel. Il n'est pas question d'aller se battre sur le terrain des éditeurs de bureautique tels que Microsoft, Lotus ou Borland. Aldus entend affirmer sa suprématie dans son domaine de prédilection, les arts graphiques.

Longtemps, son souci a été de se défaire de l'image d'éditeur monoproduit que lui avait value l'énorme succès de Pagemaker. Ce logiciel, qui est à l'origine de la PAO, est apparu en juillet 1985. Il a bénéficié du soutien d'Apple, Steve Jobs s'intéressant aux possibilités de la publication assistée par ordinateur: le trio formé par la Laserwriter, Pagemaker et la collection de polices Adobe a connu une popularité immédiate.

Porté sous Windows deux ans plus tard, Pagemaker s'est imposé comme un standard en matière de PAO. Aldus a alors tenté de diversifier sa gamme, avec Freehand (dessin) et Persuasion (Préao), puis en rachetant la société Silicon Beach Software et divers logiciels tels que Photostyler (dédié à la retouche d'images). Plus récemment, l'acquisition de la technologie Fetch (base de données multimédia sur Macintosh) a fait grand bruit. L'orientation de la compagnie dirigée par Paul Brainerd apparaît clairement au travers de cette gamme: la communication visuelle.

Toutefois, la moitié des revenus de la firme proviennent encore de Pagemaker. Une faiblesse, dans un certain sens, puisque Aldus doit faire face à une concurrence sérieuse sur le créneau de la PAO. Des produits tels que Quark Xpress ou Ventura ont exercé une forte attirance sur les utilisateurs professionnels. Pourtant, Pagemaker demeure le leader du domaine: selon une enquête menée par IDC et portant sur les seules applications professionnelles, le produit d'Aldus a représenté 64% des ventes de logiciels de PAO dans le monde en 1991, Quark Xpress 17% et Ventura Publisher 15%. Mais, parallèlement, Ami Pro, Wordperfect ou encore Word se sont enrichis d'un grand nombre de fonctions de mise en page. Face à ces logiciels de traitement de texte doués pour la PAO, Aldus a d'abord cherché à positionner

PORTRAIT DE GAMME

Pagemaker comme un logiciel de PAO doué pour le traitement de texte. Une stratégie commerciale aujourd'hui abandonnée. L'orientation actuelle conduira Pagemaker à se battre en priorité sur le terrain des utilisateurs professionnels afin de contrer l'avancée d'Xpress, qui, après une importante progression dans le monde Macintosh, prépare son arrivée sous Windows. C'est pour répondre à cet objectif qu'a été conçu Pagemaker 5.0.

Plus généralement, la compagnie a choisi de concentrer ses efforts sur trois pôles essentiels: le secteur professionnel, le service et le grand public.

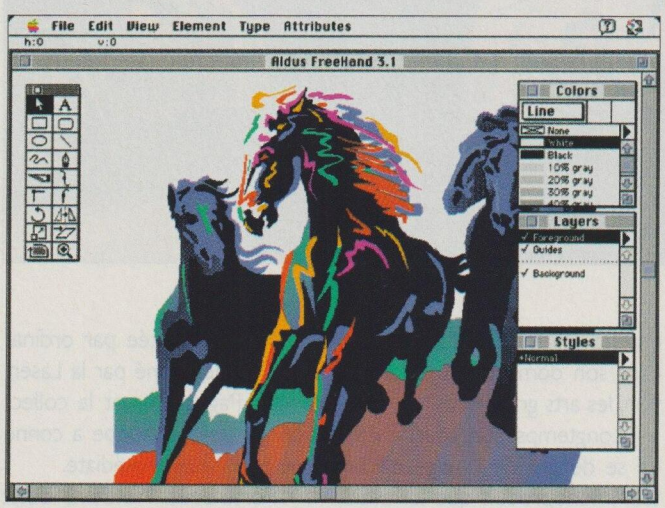
Création et production

Les logiciels professionnels représentent 85 % de l'activité et du chiffre d'affaires global d'Aldus. Ils se répartissent en deux lignes de produits: ceux qui sont voués à la création et ceux qui concernent la production. Les premiers s'adressent aux studios de mise en page et aux maisons d'édition, au sens large. Ils visent également les entreprises qui désirent prendre en charge une partie de leurs publications: lettres d'information, catalogues, fiches produits... Si Pagemaker est le principal titre de cette catégorie, il est complété par Photostyler (retouche d'images) et Freehand (dessin).

Les logiciels de production s'adressent au monde de l'imprimerie: flasheurs et photocompositeurs. *«Pendant longtemps, on s'est contenté de leur fournir des documents réalisés sur ordinateur en leur disant de se débrouiller. Il s'est révélé que cela n'était pas si simple. L'intrusion de l'informatique dans leur métier exige des outils nouveaux et appropriés»*, explique Philippe de Souza. Les solutions proposées en la matière sont Preprint (pour la sélection des couleurs), Press Wise (imposition électronique) et la technologie Trap Wise (gestion des défonces).

▲ Aldus avait cherché à mettre en avant les capacités de traitement de texte de Pagemaker 4.0. Une stratégie commerciale que l'éditeur a désormais abandonnée.

Freehand domine toujours le marché des logiciels de dessin pour Macintosh.▼



Trois niveaux de service

Ayant choisi un domaine particulier, la société se voit contrainte de mener une politique de services très développée, comprenant trois volets.

Le support technique de premier niveau est volontairement surdimensionné. Ainsi, au sein de la filiale française un quart du personnel (soit sept personnes sur vingt-huit) est affecté à la *hot line*.

Un support spécifique, appelé Contrat Privilège, est mis en œuvre pour certains clients requérant une assistance plus poussée: prise en compte prioritaire sur la *hot line*, audit d'une installation afin d'optimiser les configurations, régénération de documents après incident... Les clients adhérents de ce service – en France, ils sont une centaine – reçoivent des publications délivrant des trucs et astuces, ainsi que toutes les mises à jour de pilotes d'imprimantes ou d'écrans...

Troisième volet de cette offre, la formation. Aldus ne cherche pas à faire concurrence aux centres spécialisés, mais s'adresse aux utilisateurs expérimentés désirant progresser encore dans leur pratique. L'enseignement porte sur les produits même, mais aussi sur des sujets plus généraux tels que la typographie, la mise en page, la préparation d'une séparation...

Bientôt le grand public

Pour l'heure, l'activité grand public n'existe qu'aux Etats-Unis. Elle est née à l'occasion du rachat de la société Silicon Beach Software, il y a deux ans et demi. Deux applications ont été intégrées à la gamme d'Aldus: Personal Press (mise en page) et Superpaint (dessin). Mais l'éditeur a également trouvé là un moyen de se diversifier: *«Nous avons hérité au passage d'un savoir-faire en matière de produits d'entrée de gamme»*, déclare Philippe de Souza. Ce qui permet aujourd'hui à Aldus de se positionner sur un créneau de prix inférieur et de viser un marché plus large.

La division grand public est distincte de la branche professionnelle à tout point de vue, y compris en ce qui concerne son implantation géographique. Deux raisons à cela: l'une est interne – la nécessité d'apparaître comme leader dans le secteur professionnel –, l'autre externe, liée à l'émergence de nouveaux marchés en matière de logiciels. En l'espace de deux ans, la distribution aux Etats-Unis a été bouleversée par la prolifération de points de vente communément appelés *super-*

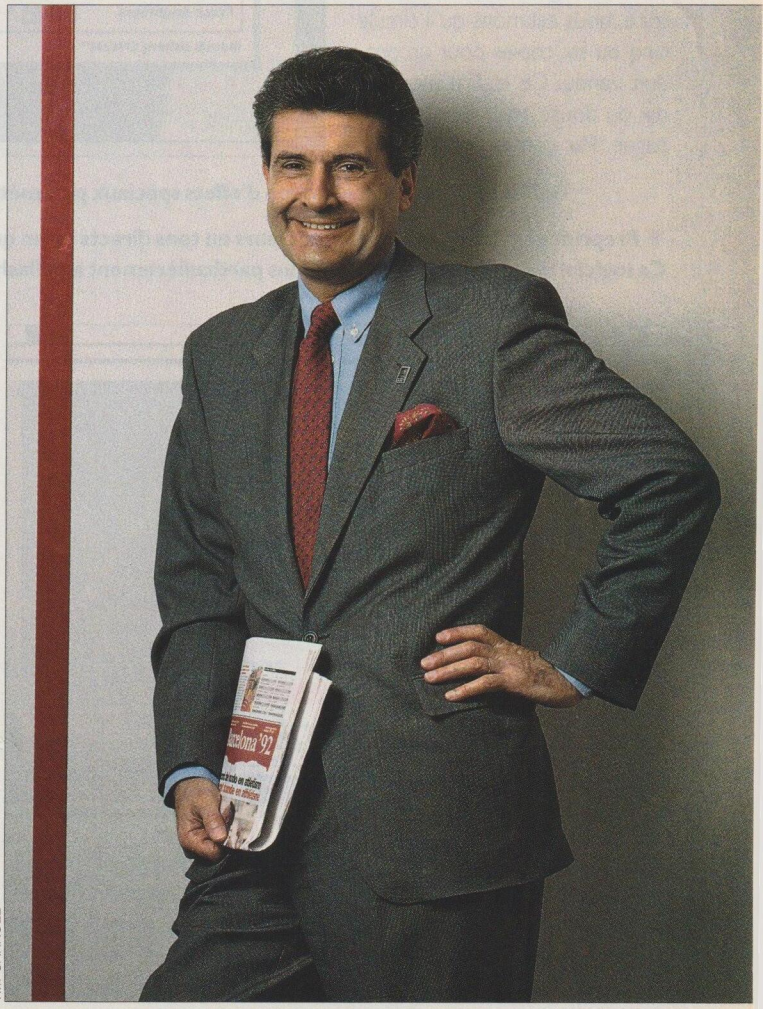
stores et par la croissance de la vente par correspondance sur catalogue. *«Au sein de ces nouvelles entités, le logiciel devient un "consommable" accessible en self-service et soumis à une limitation des prix à 200 dollars.»*

Le premier produit publié par cette division s'appelle Intellidraw. Il s'agit d'un logiciel de dessin visant l'automatisation de la plupart des tâches. A l'heure actuelle, il n'est pas distribué en Europe. Philippe de Souza juge du reste que le courant constaté aux Etats-Unis ne s'est pas encore manifesté sur le Vieux Continent, où ni la demande populaire ni les canaux de distribution appropriés n'existent. Toutefois, Intellidraw a remporté un tel succès aux Etats-Unis qu'il sera probablement lancé en Europe dans le courant de 1993. Philippe de Souza précise cependant que la priorité actuelle en Europe consiste à relancer Pagemaker et à assurer un retour en force dans le domaine de l'édition.

▲ **Le logiciel de retouche d'images Photostyler fait partie de la ligne professionnelle d'Aldus.**

La reconquête permanente

Le secteur des arts graphiques est en expansion. Mais pour retrouver une croissance acceptable, Aldus mise surtout sur Pagemaker 5.0, sur la protection des logiciels et sur son expérience en matière de services. C'est ce qu'explique Philippe de Souza, président d'Aldus pour l'Europe du Sud.



TIM CARROLL

▲ **Philippe de Souza : *«L'avenir de notre société se joue en partie sur l'accueil que le public réservera à Pagemaker 5.0.»***

Soft & Micro : Vous êtes président d'Aldus pour l'Europe du Sud. Sur quels pays s'exerce votre supervision?

Philippe de Souza : Aldus a découpé l'Europe selon quatre régions: le Centre (Allemagne, Autriche, Suisse), le Nord (Royaume-Uni, Benelux), la Scandinavie (Finlande, Danemark, Suède et Norvège) et le Sud, qui comprend la France, l'Italie, l'Espagne et le Portugal. Les affaires sont gérées depuis le siège d'Aldus France, qui compte vingt-huit personnes. Nous définissons, pour ce territoire, les axes stratégiques, le marketing des produits et le support technique de haut de gamme. Deux bureaux de trois personnes chacun ont été ouverts, l'un à Milan, l'autre à Barcelone. Ces entités gèrent l'activité commerciale, la *hot line* et le marketing événementiel. En fait, la répartition des tâches entre les quatre directions européennes tend à évoluer en fonction des réalités linguistiques. Ainsi, la partie française de la Suisse va bénéficier de notre support technique.

S&M : Que représentent la France et l'Europe dans le chiffre d'affaires d'Aldus?

Ph. de S. : L'Europe réalise 47% des revenus de la société.

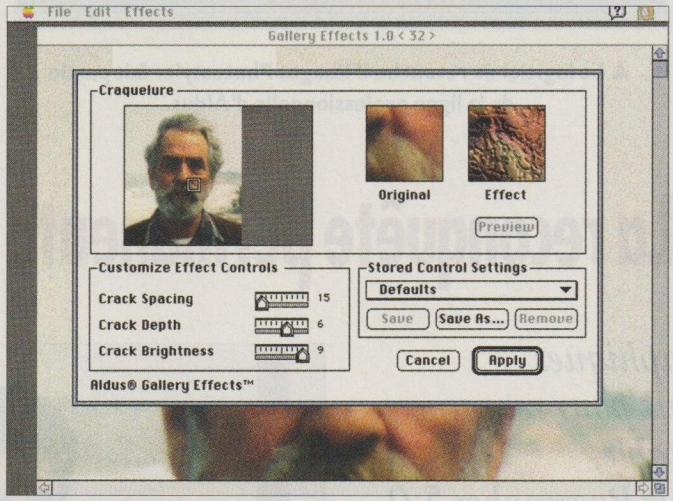
C'est une part fort importante, qui nous permet d'avoir notre mot à dire en ce qui concerne la stratégie. Quant au chiffre d'affaires de la France, je ne peux le communiquer, pour des raisons légales. Sachez juste que nous réalisons 60% du chiffre d'affaires de l'Europe du Sud, 25% émanant de l'Italie et 15% de l'Espagne.

S&M : Quels sont les aspects spécifiques du marché de l'Europe du Sud?

Ph. de S.: Un niveau de piratage extrêmement élevé!

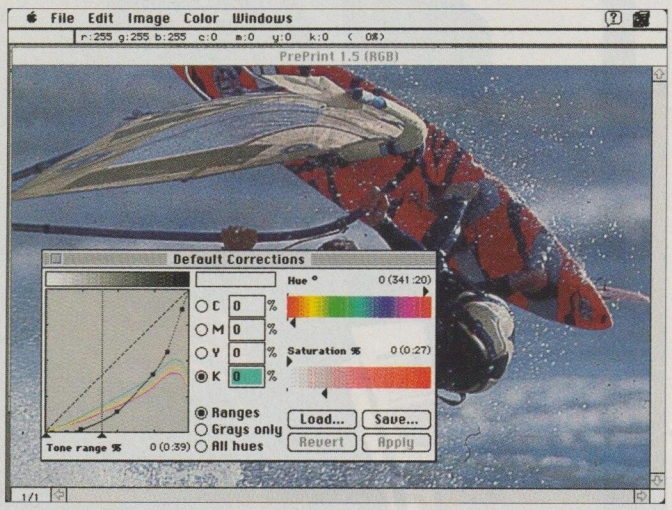
S&M : Même en France?

Ph. de S.: Oui, y compris en France, même si ce phénomène y est relativement moins grave que dans les autres pays de cette région. Sur notre territoire, nous estimons qu'il circule cinq ou six copies pour un produit vendu. Ce chiffre monte à dix ou douze en Italie et en Espagne. Par comparaison, il n'est



Gallery Effects, une collection d'effets spéciaux paramétrables pour les images bitmap. ▲

▼ Preprint gère la séparation des couleurs en tons directs ou en quadrichromie. Ce logiciel de production s'adresse plus particulièrement aux flasheurs et aux photograveurs.



que de deux ou trois dans les pays anglo-saxons. Il faut également dire que le piratage est plus élevé dans le monde Macintosh que sous Windows.

S&M : Les distributeurs ne sont-ils pas en partie responsables de cette situation? Un grand nombre de PC et de Mac sont fournis avec une bibliothèque de logiciels généreusement offerts...

Ph. de S.: Vous avez raison. La moitié de ce problème au moins tient à la distribution. Toujours est-il qu'il s'agit d'une préoccupation majeure et que nous envisageons de rétablir une certaine forme de protection ne pénalisant en aucune manière l'utilisateur honnête. Pourquoi revenir à de telles méthodes? Car les faits nous y poussent: en Espagne, après avoir cessé de protéger nos logiciels, nous avons presque immédiatement enregistré une chute de 50% de nos ventes, et connu de ce fait une croissance négative (de l'ordre de – 4 ou – 5%) dans ce pays.

S&M : Comment Aldus envisage-t-il l'année 1993?

Ph. de S.: Nous y voyons des opportunités de croissance importantes. Le marché sur lequel nous intervenons – celui des arts graphiques – est en expansion. Il s'agit d'un secteur dans lequel les produits sont sophistiqués et restent donc relativement chers.

S&M : Pourtant, la croissance ne s'est-elle pas ralentie notablement en 1992?

Ph. de S.: Il est vrai que, si nous avons connu une progression très forte depuis notre création (plus de 30% en moyenne chaque année), nous avons subi un tassement l'an passé. Notre chiffre d'affaires, qui se situait aux alentours de 170 millions de dollars en 1991, devrait se rapprocher de 180 millions en 1992. Nous sommes cependant pleins d'espoir. En effet, l'année 1992 était celle de tous les dangers. L'ensemble des indicateurs étaient au rouge. La récession, tant aux Etats-Unis qu'en Europe, avait été mal anticipée par la majorité des acteurs. De plus, nous n'avions publié aucune version majeure de notre produit phare, Pagemaker. Traverser l'année ainsi nous a permis de mettre à l'épreuve la pérennité de l'entreprise. L'année prochaine, notre second handicap tombera, puisque nous publions la version 5.0 de Pagemaker, sous Windows comme sur Macintosh. Evidemment, une partie de l'avenir de la société se joue sur l'accueil qui sera réservé à cette version.

S&M : Allez-vous continuer à racheter d'autres compagnies?

Ph. de S.: Nous cherchons davantage à acquérir des technologies qu'à racheter d'autres entreprises. Nous avons ainsi intégré à notre gamme, en 1992, Photostyler (retouche d'images sous Windows), conçu par U-Lead. Nous avons également fait l'acquisition de la technologie Trap Wise. Aldus n'a pas de dettes, et son cash-flow important permet de budgéter de telles opérations.

S&M : Envisagez-vous de diversifier votre gamme au-delà des arts graphiques?

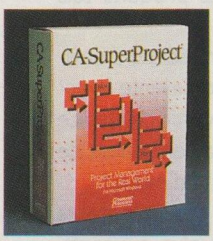
Ph. de S.: Pas véritablement. Il est de plus en plus ardu de prendre pied sur un marché, nous en faisons la constatation nous-mêmes. Si nous sommes en position dominante sur une plate-forme donnée (c'est le cas avec Freehand sur le Mac), les nouveaux arrivants ont le plus grand mal à nous déloger. Sur le marché PC, qui est dominé par Corel Draw, nous connaissons évidemment un phénomène inverse. L'un des effets de la base installée est qu'il devient vraiment difficile d'imposer de nouveaux produits.

S&M : Lors de la sortie de Pagemaker 4.0, Aldus semblait pourtant vouloir empiéter sur le terrain des traitements de texte avancés comme Ami Pro ou Word pour Windows.

SCHELL/MULLANEY

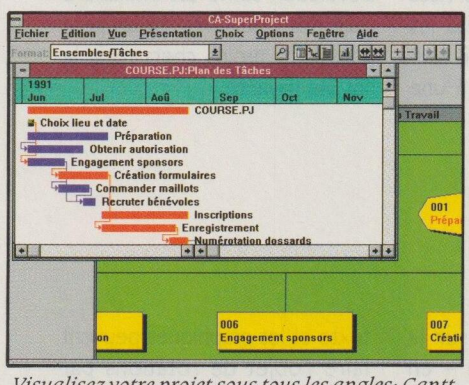
Le best-seller de la gestion de projets sous Windows.

CA-SuperProject est aujourd'hui disponible pour Windows



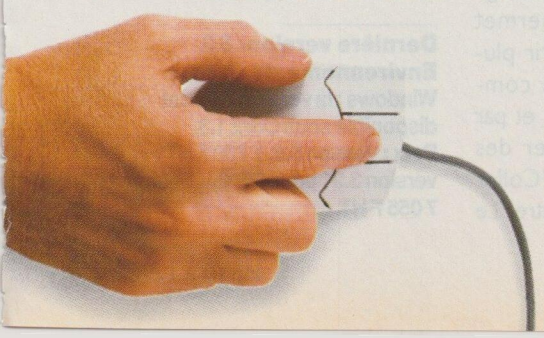
Avec CA-SuperProject pour Windows, vous disposez de toute la convivialité de Windows et de toute l'efficacité de CA-SuperProject pour mener à bien les projets de votre entreprise. Puissant, il vous permet de gérer vos projets tels qu'ils se déroulent dans la réalité. Facile d'utilisation, il est maîtrisé rapidement.

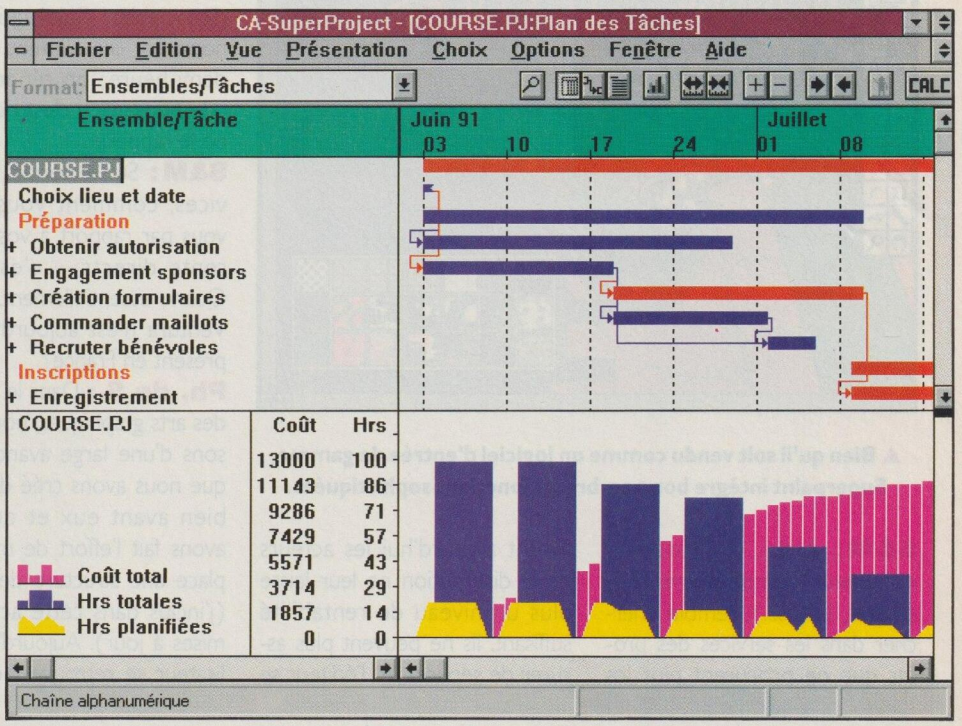
Toutes les fonctions dont vous avez besoin sont à portée de votre souris : créez et visualisez vos projets, regroupez les tâches par ensemble, liez les tâches



Visualisez votre projet sous tous les angles: Gantt, Pert, SBT, tableaux de bord,...

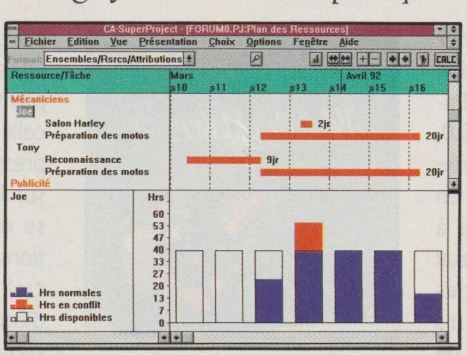
entre elles, consolidez plusieurs projets, effectuer des simulations et comparez l'avancement du projet par rapport à ce qui était prévu.





Avec le planning des tâches et les histogrammes, vous avez tout sous les yeux pour suivre l'évolution de votre projet.

Avec CA-SuperProject pour Windows, toutes les chances sont de votre côté. Ses algorythmes de calcul sophistiqués



Avec le Plan des Ressources, vous détectez en un instant la sur attribution de vos équipes.

optimisent la durée de vos projets. La variété et la qualité des états de sortie (histogrammes, plannings Gantt et Pert, organigrammes techniques, tableaux de bord,...) vous permettront de motiver vos équipes et de convaincre vos interlocuteurs.

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

Pour recevoir une disquette de démonstration gratuite appelez dès maintenant notre numéro vert 05.17.07.44.

Free Demo Disk

Ou retournez ce coupon accompagné de votre carte de visite à Computer Associates, 14, Avenue François Arago - BP 313 -92003 Nanterre Cedex. Serveur Minitel 3616 CAMICRO

S&M 92

CA-SuperProject® Pour Windows

Toutes les marques citées sont déposées par leurs sociétés respectives.

Pour plus d'informations, cochez 18 dans votre espace lecteurs.

Ph. de S.: A présent, nous avons abandonné cette stratégie commerciale et nous avons décidé de nous battre contre Quark. Nous retrouvons ainsi nos vraies racines. Pagemaker est un outil de mise en page offrant quelques fonctions d'édition de textes.

▲ **Bien qu'il soit vendu comme un logiciel d'entrée de gamme, Superpaint intègre bon nombre de fonctions sophistiquées.**

S&M : Aldus, à l'instar de nombreux compétiteurs (Microsoft, Lotus...), semble chercher dans les services des profits que ne procurent plus les seuls produits. Les éditeurs de logiciels micro-informatiques ne vont-ils pas, à terme, se transformer en SSII ?

Ph. de S.: La situation a changé récemment. Auparavant, le distributeur assurait un certain type de support technique. La guerre commerciale que se livrent aujourd'hui les acteurs de la distribution ne leur laisse plus un niveau de rentabilité suffisant. Ils ne peuvent plus assurer de services, et l'éditeur se retrouve donc intégralement en charge de ce volet. Il est donc vrai que nous sommes condamnés à être à la fois des éditeurs et des sociétés de services. J'en profite pour faire part d'un sentiment personnel : les magazines français doivent évoluer afin de prendre en compte cet aspect. Pour l'heure, les éditeurs sont jugés à 99 % sur les produits et à 1 % sur le support. En fait, ces deux aspects devraient être indissociables. Celui qui appelle notre *hot line* n'attend pas une demi-heure ; on répond à ses questions, et, si c'est nécessaire, on le rappelle.

S&M : Sur le terrain des services, comment vous situez-vous par rapport à vos concurrents directs – c'est-à-dire Quark, essentiellement, puisque Ventura n'est aujourd'hui plus présent en France ?

Ph. de S.: Dans le domaine des arts graphiques, nous disposons d'une large avance, parce que nous avons créé des filiales bien avant eux et que nous avons fait l'effort de mettre en place une structure de services (j'inclus dans cette activité les mises à jour). Aujourd'hui, l'utilisateur se retrouve face à une structure tout à fait mature en la matière.

S&M : Quelle est la part des mises à jour dans votre chiffre d'affaires ?

Ph. de S.: Tout ce que je peux dire, c'est qu'elle est loin d'être négligeable. La distribution ne traitait pas toujours cet aspect avec toute l'attention qui aurait été nécessaire. Depuis que nous avons nous-mêmes pris en main cette activité, le taux de mise à jour a progressé de 70 % sur des produits tels que Pagemaker.

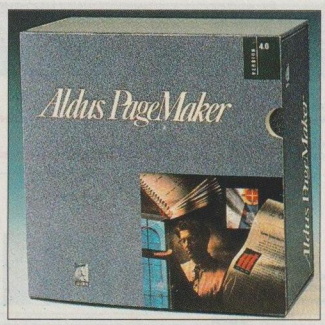
S&M : Plusieurs éditeurs envisagent de rendre payante la *hot line*, afin de convertir ce service de premier niveau en source de profit. Qu'en est-il d'Aldus ?

Ph. de S.: Les utilisateurs sont de plus en plus exigeants. De ce fait, on ne peut plus augmenter indéfiniment les investissements en support technique sans y trouver, tôt ou tard, une source de revenus. Le challenge consistera alors à être suffisamment attractifs pour justifier le montant de nos prestations. L'évolution suivie est similaire à celle des Etats-Unis, où les produits sont moins chers mais la *hot line* payante.

La gamme Aldus

● PAGEMAKER

On ne présente plus le best-seller d'Aldus. Logiciel mythique au même titre que Word ou que 1-2-3, Pagemaker est à l'origine du concept de publication assistée par ordinateur. Il est disponible en plus de dix-sept langues et distribué dans une cinquantaine de pays. Après une incursion, avec Pagemaker 4.0, dans le domaine des traitements de texte avancés, Aldus attaque le marché professionnel de la PAO. Son but est de freiner la progression de Quark. Pagemaker 5.0, dont la sortie est prévue en mars, vise à répondre aux attentes des utilisateurs gourmands de fonctions avancées. Aldus le désigne comme le projet le plus ambitieux jamais entrepris de son histoire. Les efforts ont porté sur la vitesse – en particulier celle de l'impression – et sur la richesse des fonctions. Le logiciel permet d'ouvrir plusieurs compositions simultanément, et par conséquent d'effectuer des opérations de Copier/Coller d'un document à un autre. Le texte et les graphiques peuvent faire l'objet de rotations par pas de 1/10 de degré. La séparation des couleurs est gérée directement depuis le programme. Au total, ce sont plus de cent fonctions inédites qui vont faire leur apparition.



Dernière version : 5.0.
Environnements : Mac et Windows ; la version 3.01 est disponible sous OS/2 1.3.
Prix : version 5.0, 7 750 F HT ; version 3.01 pour OS/2, 7 055 F HT.

IMPRIMANTE COULEUR PostScript 2
à Jet d'encre solide

Dataproducts
Groupe Hitachi Koki

JOLT
Colore vos idées

- Jet d'encre solide
- 2 pages / minute
- Cyan, magenta, jaune, noir
- PostScript 2
- 39 Polices Adobe ®
- Processeur RISC
- Interface MAC / PC / MINI
- Interface SCSI
- Tout papier
- Drivers Windows, Word, QuarkXPress...
- Installation Gratuite

Rendons simple les choses compliquées pour votre MAC et votre PC ...

Dataproducts
Groupe Hitachi Koki

Bâtiment EVOLIC 2 - CE 420
91374 Verrières le Buisson Cedex **Tél. : 69.20.77.91**

DAPYAR GVARK Tel : (1) 60.16.11.11

Pour plus d'informations, cochez 19 dans votre espace lecteurs.

SCIENCE & VIE MICRO
SVM
FORMATION

285 FF TTC Seulement

Avec la vidéo, apprenez enfin à vous servir de WORD !

Finis les bouquins indigestes et les stages trop longs ou incomplets, suivez maintenant votre formation à la télévision. Vous mettez la cassette vidéo dans le magnétoscope. 1h plus tard, vous savez utiliser Word ou Excel (et bientôt Windows).

- Avec le kit Excel 4, vous apprenez à utiliser le tableur vedette de Microsoft® (même si vous pratiquez déja Excel, vous apprendrez plein d'astuces).
- Avec le kit d'initiation de Word, vous découvrez les bases du traitement de texte.
- Avec avec la cassette de perfectionnement de Word, allez plus loin : tableaux, calculs, plans, index, table des matières, etc.

Avec ces vidéo-formations, et pour seulement 285 F, débutants ou initiés, vous réaliserez en très peu de temps des documents impeccables.
En plus d'une vidéo-cassette VHS-SECAM, chaque kit de formation comprend un logiciel en version bridée et un aide-mémoire.

Créés par SVM, N°1 de la presse micro, les kits de formation vous permettent d'apprendre facilement un logiciel, tout en économisant jusqu'à 90 % du prix d'une formation classique (environ 3000 F pour 2 jours).

Et votre formateur est toujours disponible !

Excel, Word, MS-DOS, Windows, Macintosh, Microsoft et P.C. sont des marques déposées.

BON DE COMMANDE à retourner à : SVM SOLAN VIDÉO
1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 PARIS Cedex 15 tél. : (1) 46 48 47 17 Fax : (1) 46 48 47 58

Nom : ..... ❑ Mme ❑ M. Prénom : ..... Société : ..... Adresse : .....
..... Code postal : ..... Ville : ..... Pays : .....

Pour PC sous Windows	Quantité	Pour Macintosh	Quantité
WORD 2 Initiation	|___|	Word 5 Initiation	|___|
Word 2 Perfectionnement	|___|	Word 5 Perfectionnement	|___|
Excel 4	|___|	Excel 4	|___|

Format de la cassette vidéo :
❑ VHS SECAM
❑ VHS PAL
(supplément 85 F par cassette PAL)

Ci-joint ma commande d'un montant de 285 F x \|___\| soit un total de \|_____\| + frais de port \|___\|. (Par commande : 30F pour la France métropolitaine,autres destinations : 60F)

Montant total = \|_____\| à l'ordre de **SVM BRED** par : ❑ Chèque ❑ CCP ❑ Mandat lettre ❑ Je souhaite recevoir une facture Date : .....

Vous pouvez commander par minitel : 3615 SVM rubrique SVM FORMATION. Egalement disponible sur place, auprès de Nora.

Valable jusqu'au 30/08/93 dans la limite des stocks disponibles. Conformément à la loi informatique et liberté du 06/01/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant.

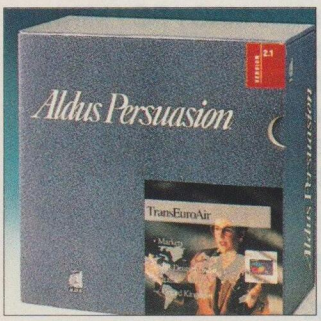
S&M 92

*RCS 381281492

PORTRAIT DE GAMME

PERSUASION

Un splendide logiciel de Préao. La réalisation d'un scénario de présentation est effectuée en mode plan (découpage hiérarchique des informations en titres, sous-titres, etc.) en



fonction des images à afficher. Une centaine de maquettes prédéfinies sont livrées en standard. La version pour Macintosh sait exploiter Quicktime afin de permettre la création de séquences multimédias (son et animation). Persuasion est capable d'établir des liens dynamiques avec des tableaux créés sous 1-2-3 ou Excel.

Dernière version : 2.01.
Environnements : Mac et Windows.
Prix : 3 950 F HT.

PHOTOSTYLER

Ce logiciel de traitement d'images permet de travailler en couleur ou en noir et blanc, et d'effectuer des retouches mineures ou importantes sur une photographie numérisée.

Photostyler gère la séparation des couleurs en vue du traitement par une photocomposeuse supportant Windows ou Postscript. Les images peuvent être numérisées directement depuis le logiciel.

Dernière version : 1.1.
Environnement : Windows.
Prix : 5 750 F HT.

FREEHAND

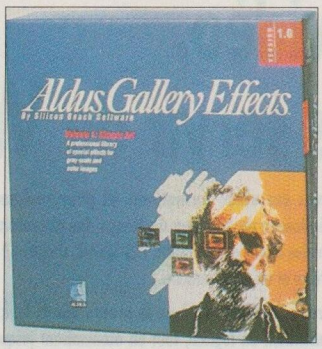
Un logiciel de dessin fort populaire dans le monde Mac. L'utilisateur travaille à partir d'une table à dessin. L'image à représenter peut être divisée en de multiples calques superposés : une modification apportée sur un niveau n'affecte pas les autres. Une barre d'informations, une fonction d'alignement automatique et une grille magnétique permettent de placer les objets avec précision. Le texte peut suivre des courbes et habiller n'importe quelle forme. Le droit à l'erreur n'est pas un vain mot : l'utilisateur peut annuler n'importe laquelle des quatre-vingt-dix-neuf dernières opérations effectuées.

Dernière version : 3.1.
Environnements : Mac et Windows.
Prix : 4 450 F HT.

GALLERY EFFECTS

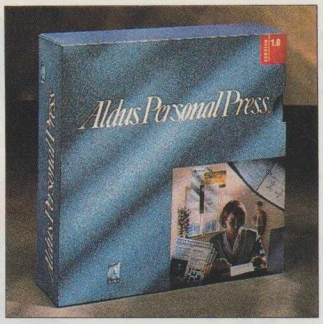
Une bibliothèque de filtres destinés à produire des effets spéciaux sur des images bitmap en couleurs ou en noir et blanc.

Environnements : Mac et Windows.
Prix : 1 490 F HT.



PERSONAL PRESS

Un logiciel de PAO d'entrée de gamme racheté à Silicon Beach Software. Il a été conçu pour être d'une utilisation facile, ce qui ne l'empêche pas d'accueillir certaines options de haut de gamme telles que la rotation de texte. Personal Press comprend une fonction Autocréation, proposant cinquante-cinq modèles prédéfinis de mise



en page et intègre un traitement de texte complet.

Environnement : Mac.
Prix : 1 950 F HT.

PREPRINT

Logiciel de production, Preprint gère la séparation des couleurs en tons directs ou en quadrichromie sur les documents issus de Pagemaker ou conformes aux normes de couleur d'Adobe.

Dernière version : 1.5.
Environnement : Mac.
Prix : 4 450 F HT.

PRESS WISE

Ce logiciel destiné aux imprimeurs gère l'imposition, c'est-à-dire l'implantation des pages selon le pliage du papier. La gestion d'une telle tâche depuis un logiciel est censée limiter les sources d'erreur inhérentes au travail manuel.

Dernière version : 1.0.
Environnement : Mac.
Prix : version anglaise, 14 750 F HT ; version française, 16 950 F HT.

SUPER 3D

Logiciel de modélisation et d'animation en trois dimensions. Ce produit d'entrée de gamme s'adresse aux architectes, aux ingénieurs, aux graphistes et aux professionnels de la PAO.

Environnement : Mac.
Prix : 3 750 F HT.

COLLECTION

Les offres promotionnelles Smartsuite, de Lotus, et Office, de Microsoft, devaient nécessairement conduire Aldus à proposer, lui aussi, une offre groupée. Collection est disponible sous Windows comme sur Macintosh et comprend les quatre logiciels essentiels de la gamme : Pagemaker, Persuasion, Photostyler et Freehand. Il est vendu au prix de 9 995 F HT, ce qui représente une économie de 9 000 F en version Mac et de 11 000 F en version Windows. Des polices d'Adobe sont fournies en prime.

Environnements : Mac et Windows.
Prix : 9 995 F HT.

SUPERCARD

Un outil de développement multimédia.

Environnement : Mac.
Prix : 2 990 F HT.

SUPERPAINT

Ce logiciel de dessin d'entrée de gamme intègre seize effets spéciaux issus de Gallery Effects. Superpaint gère le tracé et la conversion en images vectorielles, la retouche de couleurs et même le pilotage direct d'un scanner.

Dernière version : 3.0.
Environnement : Mac.
Prix : 1 950 F HT.

DIGITAL DARKROOM

Logiciel de traitement d'images en niveaux de gris.

Environnement : Mac.
Prix : 2 950 F HT.

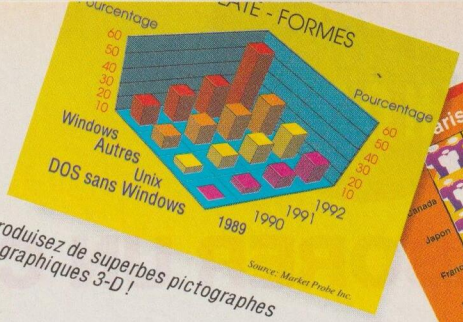
STARTER PACK

Cet ensemble destiné à ceux qui font leurs premiers pas dans le monde de la PAO et du graphisme intègre les deux logiciels rachetés à Silicon Beach Software : Personal Press et Superpaint. Il s'agit de produits d'entrée de gamme aisément accessibles.

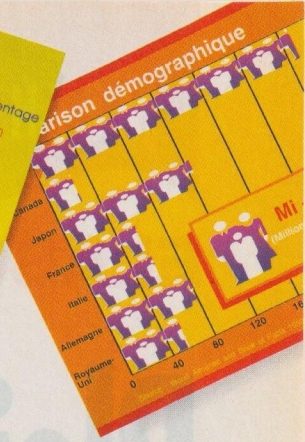
Environnement : Mac.
Prix : 2 750 F HT. □

POUR PLUS D'INFORMATION SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

Créez lettres, bulletins, annonces, et brochures !



Produisez de superbes pictographes et graphiques 3-D !

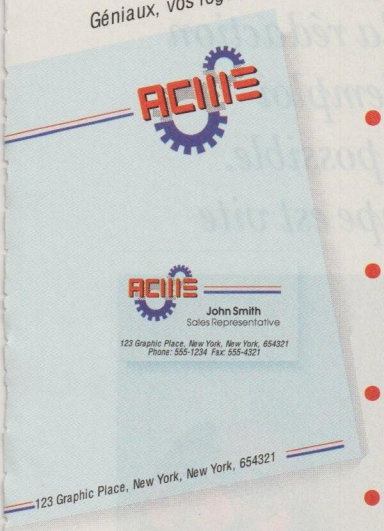


CorelDRAW 3.0

LOGICIEL DE DESSIN TOUT-EN-UN

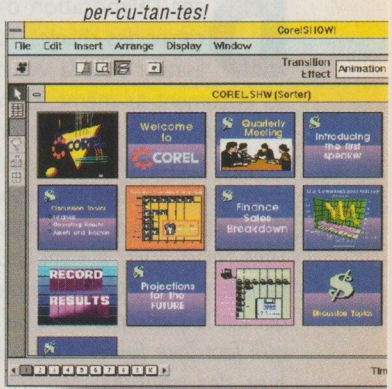
Avec CorelDRAW 3.0, vous êtes génial !

Géniaux, vos logos !



- ***Vous créez des graphiques et des pictographes accrocheurs !***
  Choisissez parmi des dizaines de modèles existants ou créez les vôtres. Avec plus de 14.000 cliparts à votre disposition, et leur utilisation comme pictographes, l'impact de votre message est assuré !
- ***Vous tapez vos lettres et créez des bulletins dynamiques !***
  Avec son correcteur orthographique, CorelDRAW est aussi un traitement de texte hyper-fonctionnel. Son choix de polices inouï et ses nombreux filtres d'importation/exportation ajoutent du punch à votre communication.
- ***Vous créez des annonces et des brochures sensationnelles !***
  En un clin d'oeil, vous combinez photos, texte et graphiques. Et vous puisez dans une palette de couleurs époustouflante, répondant aux normes colorimétriques mondiales.
- ***Vous confectionnez des logos de grande classe !***
  Grâce aux effets spéciaux de CorelDRAW : 3-D, dégradés de formes, mises en relief, etc... Et aux 250 polices et plus dont vous disposez...
- ***Vous réalisez des présentations percutantes !***
  Avec les ressources d'importation, les effets de transition, les centaines d'animations et les fonds de qualité professionnelle de CorelDRAW, créer des présentations hors du commun devient un jeu d'enfant !
- ***Vous retouchez photos et images bitmap !***
  Peaufinez vos photos et images bitmap. Pour la création d'illustrations bitmap et la retouche photographique, CorelDRAW travaille en couleurs 24 bits et traite les photos CD Kodak !

Des présentations per-cu-tan-tes!



Retouchez des photos !

Rien d'étonnant dès lors à ce que CorelDRAW soit le Numéro 1 mondial des logiciels de dessin !

Compatible Windows 3.1

COREL DRAW!

CONCOURS MONDIAL DE DESSIN

PLUS DE 1.000.000 $ DE PRIX A GAGNER !

Participez et emportez un des prix dotant les concours mensuels (de sept. 92 à avril 93). Et faites ainsi partie des lauréats qualifiés pour la grande finale qui aura lieu en mai 93.

Demandez-nous la documentation et la DISQUETTE DEMO GRATUITE! Assistance technique 24 heures/24.

MERISEL 124, bvd de Verdun 92400 Courbevoie TEL. 46 67 22 00 FAX. 46 67 22 68

ISE-TECH 32, Avenue De L'Europe 78140 Velizy TEL. 34 88 98 98 FAX. 34 88 98 00

ISTA DIFFUSION RN 186, La Boursidiere 92357 Le Plessis Robinson TEL. 46 31 31 31 FAX. 46 30 00 38

INGRAM MICRO SARL Centre De Gros 2 B.P. 221, 59812 Lesquin Cedex TEL. 20 88 58 00 FAX. 20 88 58 88

CorelDRAW tourne sous tous les environnements standardisés : Windows, OS/2, Unix et CTOS et sera bientôt disponible pour Apple MacIntosh. Disponible en 20 langues différentes !

Pour plus d'informations, cochez 20 dans votre espace lecteurs.

ELABORER UN CAHIER DES CHARGES

Pleins feux sur l'utilisateur

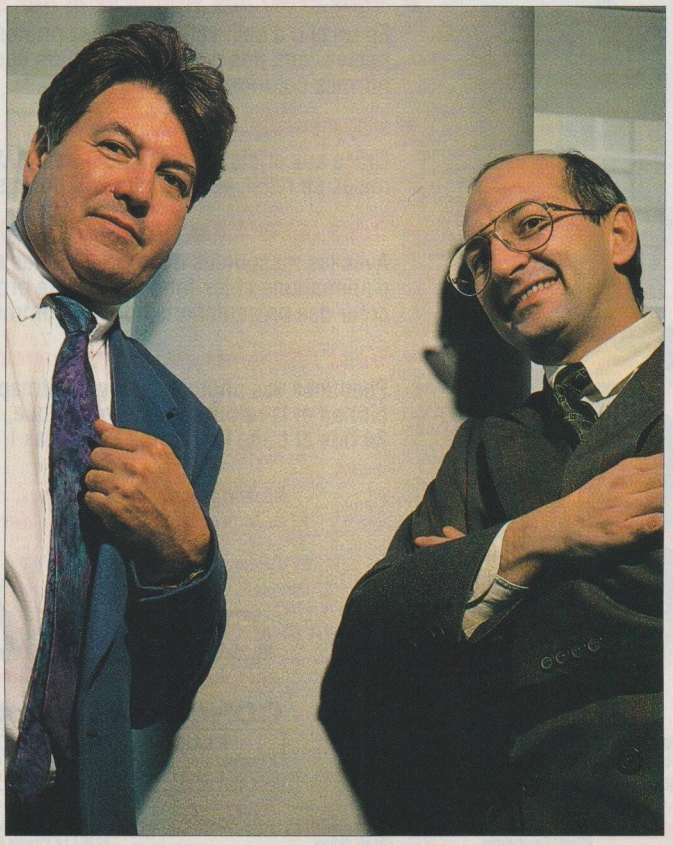
Des méthodes d'analyse communes, un langage peu technique, des maquettes sur ordinateur pour matérialiser le projet...

PAR CLOTILDE BRIARD

La place faite à l'utilisateur dans la rédaction d'un cahier des charges implique l'emploi de la méthodologie la plus concrète possible. Mais le temps investi dans cette étape est vite rentabilisé.

Dans l'élaboration d'un cahier des charges, l'utilisateur vole la vedette au document lui-même. Considéré comme le pivot du processus, il est invité non seulement à décortiquer ses besoins de la façon la plus détaillée possible, mais aussi à s'impliquer dans le projet. *« C'est l'utilisateur qui est le plus apte à définir ce qu'il faut faire figurer dans le cahier des charges. Malgré la connotation technique du document, qui ne lui est pas nécessairement familière, le chef de projet utilisateur doit tenir compte des objectifs retenus pour qu'ils puissent se réaliser. Il a un rôle clé, car il possède une vision globale des problèmes, canalise les besoins émanant de son département, porte un regard critique sur le document en cours de réalisation et enfin diffuse l'information »*, affirme Guy Ducornet, responsable de l'informatique de Schweppes France.

Si la participation active des membres des services concernés est indispensable, le responsable de l'informatique du projet doit très vite collaborer avec eux. *« L'informaticien intervient le plus tôt possible pour éviter à l'utilisateur de formuler des demandes irréalisables. Il lui sert, en quelque sorte, de garde-fou. En même temps, il peut lui apporter des idées et lui ouvrir des horizons qu'il ne soupçonnait pas, l'empêchant ainsi de restreindre sa demande en fonction de ce qu'il sait pouvoir faire manuellement »*, précise Claude Remy, directeur de l'informatique et de l'organisation bancaire au Centre national des Caisses d'épargne (Cencep). L'utilisateur



PASCAL NIETO

Pour Guy Ducornet, de Schweppes France (à gauche), l'utilisateur est le pivot de l'élaboration d'un cahier des charges. Marc Touret, lui, insiste sur la nécessité d'impliquer la hiérarchie.

PASCAL NIETO

▲ ***« L'informaticien sert de garde-fou pour l'utilisateur, en même temps qu'il lui ouvre des horizons insoupçonnés »,*** **explique Claude Remy, directeur au Centre national des Caisses d'épargne.**

garde la maîtrise de l'ouvrage, mais l'informaticien ou l'organisateur formalise les buts fixés. La clé de la réussite réside donc dans la constitution de groupes de travail réunissant toutes les parties concernées.

Lorsque ces groupes entrent en scène, les décisions financières principales sont déjà prises. Les arbitrages budgétaires et les études de faisabilité se font en amont. Les différentes étapes qui entourent la rédaction d'un cahier des charges sont, en principe, parfaitement codifiées. Suivre précisément ce déroulement constitue une garantie d'aboutir rapidement. L'étude de faisabilité définit les grandes orientations, les objectifs, l'enveloppe financière nécessaire. Elle est ensuite affinée lors de l'élaboration du cahier des charges.

Chez Schweppes France, le mécanisme est bien huilé. La procédure démarre, lors de l'établissement du budget, par un appel aux différents départements, auxquels on demande d'exprimer leurs besoins. Ces demandes sont examinées par le comité de direction informatique, qui définit les grandes orientations, puis par le comité de liaison informatique, qui établit les priorités à plus court terme avant de mettre en place les groupes de travail. Pour les projets les plus pointus, une étude de faisabilité s'intercale entre l'étape budgétaire et l'élaboration du cahier des charges. Les deux principaux acteurs du processus, le chef de projet informatique et le responsable du service à l'origine de la demande, déterminent si le projet est réalisable dans un délai raisonnable et s'il génère un bon retour sur investissement. Une fois cette étape franchie, le comité de liaison informatique écrit un *brief*, validé par le comité de direction, qui décrit en quelques phrases les objectifs du projet, ses limites et les résultats attendus. Ce document de travail sert de base pour la rédaction du cahier des charges proprement dit.

DIX CONSEILS POUR REUSSIR UN CAHIER DES CHARGES

1 **Laisser largement la parole aux utilisateurs, qui sont les mieux placés pour décrire leurs besoins.**

2 **Faire participer les interlocuteurs qui connaissent le mieux la tâche à accomplir, les plus ouverts aux innovations et surtout les plus motivés par le projet. Désigner un chef de projet utilisateur.**

3 **Faire intervenir le service informatique suffisamment tôt dans le processus pour éviter les demandes irréalisables et apporter parallèlement des solutions que l'utilisateur ne pouvait imaginer.**

4 **Pour les projets les plus lourds, prévoir, en amont de la rédaction du document, une étude de faisabilité déterminant s'ils sont rentables et réalisables dans un délai raisonnable.**

5 **Définir dès le départ le contenu du projet et ses objectifs de la façon la plus claire possible afin d'éviter tout malentendu qui pourrait par la suite en retarder la réalisation.**

6 **Organiser des groupes de travail mêlant futurs utilisateurs appartenant à tous les niveaux hiérarchiques et spécialistes informatiques. Des réunions régulières doivent être planifiées pour procéder, étape par étape, à la rédaction du cahier des charges.**

7 **Elaborer une langue et des méthodes d'analyse communes. Ne pas utiliser un langage trop technique. Disposer d'un support méthodologique qui serve de référence.**

8 **Si l'entreprise n'a pas le temps ou les moyens d'élaborer elle-même le cahier des charges, passer un marché de définition avec une société différente de celle du fournisseur.**

9 **Utiliser le plus tôt et le plus souvent possible un système de validation à partir de maquettes ou de prototypes sur ordinateur pour que l'utilisateur voie concrètement les conséquences de ses choix et donne son aval en toute connaissance de cause.**

10 **Investir du temps dans la rédaction du cahier des charges, pour en gagner ensuite au moment de l'installation. Mais ne pas rallonger inutilement les délais.**

L'insertion du *brief* dans une procédure impliquant autant la direction, les services financiers, le département demandeur que le service informatique paraît nécessaire. Pour Michel Rocfort, secrétaire de la Commission spécialisée des marchés informatiques, *« la difficulté à identifier quels vont être les interlocuteurs est un problème qui se pose souvent dans les administra-*

tions. Les directeurs généraux devraient s'intéresser davantage aux décisions informatiques. Le manque d'analyse des objectifs par la hiérarchie risque d'aboutir à des projets qui durent très longtemps et font l'objet de nombreuses réécritures. Il faut désigner un véritable maître d'ouvrage qui détermine notamment la faisabilité et le mode de consultation des utilisateurs. L'idée est en train de faire son chemin ». Si les orientations stratégiques sont fixées avec précision, la rédaction du cahier des charges a plus de chances d'être achevée dans des délais corrects.

Le contenu du projet et son objectif doivent être compris par tous. Le temps consacré à une première définition globale des objectifs à atteindre s'avère finalement très utile. Il permet dans bien des cas d'éviter l'échec du projet, la prise de retards trop importants lors de sa conception et la naissance de mécontentements au moment de son élaboration.

Adopter un langage commun

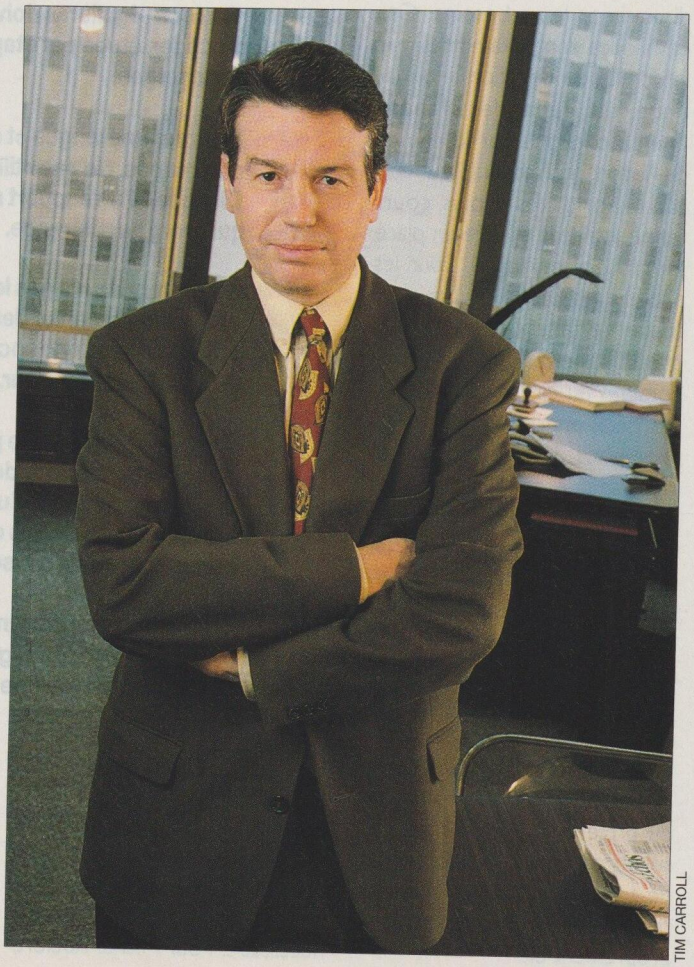
Une fois brossé le cadre général que le document doit respecter, c'est à l'équipe de travail mise en place de jouer. *« Nous organisons des groupes comprenant des informaticiens, des responsables de services et les utilisateurs connaissant le mieux les tâches à accomplir ou les produits financiers qu'il faut traiter,* explique Claude Remy. *Pour animer les groupes, nous faisons souvent appel à un organisateur interne ou externe. Les procédures manuelles courantes sont alors mises à plat pour préciser ce que nous pouvons améliorer ou faire de complètement différent. »* Cette équipe se réunit régulièrement pour mettre en commun les résultats de ses recherches et examine si les solutions trouvées se révèlent réellement applicables.

Chez Schweppes, le groupe de travail est le pilier sur lequel repose la rédaction du cahier des charges. Pour les projets de grande ampleur impliquant de nombreux interlocuteurs, le groupe de travail est scindé en petites équipes formées selon les compétences de chacun. *« Il est important que les différents départements concernés ainsi que l'ensemble de la hiérarchie soient représentés,* souligne Marc Touret, responsable des études informatiques. *Par exemple, pour notre dernier gros projet, qui touchait à la force de vente, le directeur commercial, les directeurs régionaux et les responsables de secteur ont participé à l'élaboration. »* Le groupe planifie les différentes phases du projet et définit les points à traiter, en partant du plus important. Cette façon de procéder permet d'investir plus de temps et de moyens dans les premiers que dans les derniers.

Le bon déroulement du processus repose également sur l'emploi d'un même langage, afin de bien se comprendre dans la définition des besoins, mais aussi dans celle du rôle tenu par chacun. *« Etablir un langage commun est une priorité absolue,* témoigne Guy Scheidt, responsable du service Etudes, réalisations et maintenance à la direction de l'organisation et de l'informatique de la chambre de commerce et d'industrie de Paris. *L'informaticien doit se placer à la portée de l'utilisateur et ne pas employer un langage trop technique. S'il s'agit de l'application d'une réglementation, il faut notamment qu'il prenne le temps de l'appréhender. Cette volonté de compréhension mutuelle doit se concrétiser à travers la méthode de conduite de projets que nous sommes en train de définir et qui va déterminer les phases de l'action à entreprendre et le rôle tenu par les différents acteurs. En complément, on peut envisager la mise en place d'une convention d'étapes qui, par exemple, précisera le planning de réalisation du cahier des charges, les personnes concernées et leurs disponibilités. »*

L'instauration d'une certaine complicité entre le chef de projet informatique et son homologue parmi les utilisateurs est un bon atout. Elle passe par le renvoi à des références communes. *« Nous dialoguons à partir de ce que nous appelons les fonds de jeu communs,* indique Guy Ducornet. *Ils permettent à tout le monde d'adopter les mêmes méthodes d'analyse. Dans chaque groupe, l'un des participants sert, en cas de besoin, de référence pour ces modes d'expression universels. »*

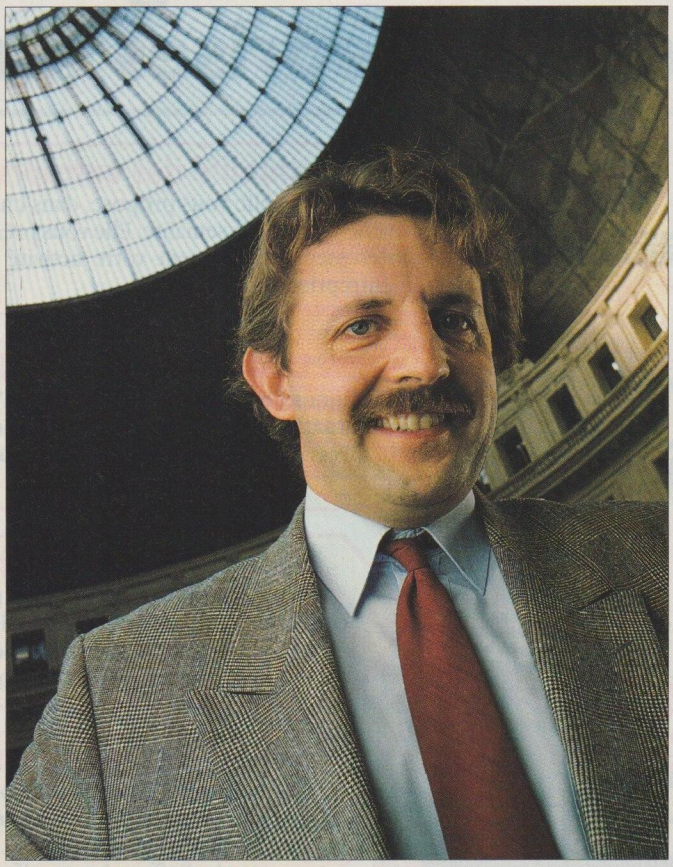
Lorsque les structures, notamment informatiques, ne sont pas en mesure d'organiser et de gérer ces groupes de travail, il est recommandé de faire appel à des conseils extérieurs. De nombreuses administrations ont compris la nécessité d'associer l'utilisateur à la définition du cahier des clauses techniques particulières, nom qu'elles donnent au cahier des charges, et cherchent à prendre en compte leurs demandes. *« Nous encourageons les utilisateurs à passer des marchés de définition pour cadrer les besoins véritables et élaborer un document qui tienne la route,*



TIM CARROLL

Désigner un maître d'ouvrage et traiter le travail en amont avec sérieux, tels sont les conseils de Michel Rocfort, secrétaire de la Commission spécialisée des marchés informatiques.

insiste Michel Rocfort. *Lorsque le personnel n'est pas en nombre suffisant ou n'est pas en mesure de rédiger le cahier des charges dans de bonnes conditions, il doit se faire aider. Avec, bien sûr, une réserve : la société qui collabore à l'élaboration du document ne peut pas ensuite soumissionner et être ainsi à la fois juge et partie.* » Ces conseils doivent permettre d'éviter certains cas extrêmes où l'organisme ne rédige vraiment le cahier des charges qu'après avoir lancé un appel d'offres un peu flou qu'il juge infructueux, puis établi un document à partir des propositions reçues.



TIM CARROLL

◀ ***« Modifier le cahier des charges après son achèvement coûte cher et rallonge considérablement les délais »*, insiste Guy Scheidt, de la chambre de commerce et d'industrie de Paris.**

Maquettes sur ordinateur

Après la rédaction du cahier, il faut passer à la phase de validation. Il ne s'agit plus seulement de confronter les futurs utilisateurs à un volumineux cahier des charges sur support papier. Il faut leur montrer ses implications pratiques. La réalisation de maquettes de fonctionnement (ou maquettage) sur ordinateur se développe de plus en plus. *« Ces maquettes montrent à quoi va réellement aboutir la réalisation du cahier des charges,* déclare Claude Remy. *L'utilisateur peut ainsi facilement évaluer si le projet lui convient et le valider en toute connaissance de cause. Cette formule permet également de faire intervenir directement ceux qui n'ont pas fait partie du groupe de travail. »* Pour ceux qui découvrent le projet en fin de parcours, la démonstration est parlante. Cette étape permet de mettre en évidence des aspects qui pourraient être mal perçus par l'utilisateur final.

« Nous essayons de faire intervenir de plus en plus le maquettage, renchérit Marc Touret. *Entre ce qui est simplement décrit et ce qui est vu, la marge est importante. Pour les gros systèmes, nous dessinons des écrans très soignés sur papier. Pour les applications micro, nous réalisons des maquettes complètes. Le prototypage, qui permet de visualiser l'application de façon dynamique, a encore plus d'impact. »* Le soin et le temps consacrés à la maquette dépendent de l'ampleur et des enjeux du projet.

Pour Guy Scheidt, le maquettage doit même intervenir le plus tôt possible, entre l'étude de faisabilité et la rédaction du cahier des charges. *« Penser un nouveau système reste très abstrait, compte tenu des techniques de formalisation (MCD MCT) habituellement mises en œuvre. Il faut chercher à être le plus concret possible. Aussi, pour clarifier un besoin, est-il recommandé de recourir au maquettage dès la phase d'étude préalable. Il permet de matérialiser les concepts et de fixer très vite les idées. L'utilisateur voit directement les conséquences de ses choix. »*

Le passage par la maquette est l'occasion de faire des ajustements. Après plusieurs aller et retour, et en fonction des délais impartis, l'équipe de départ estime le cahier des charges finalisé et le valide définitivement. Chez Schweppes, le document est alors remis aux chefs de département qui n'ont pas participé à son élaboration. Le service informatique le relit une dernière fois d'un œil critique pour déceler les éventuelles lacunes et les combler.

Un investissement rentable

La validation met en principe un point final à l'élaboration du cahier des charges. La durée du processus varie considérablement en fonction du domaine traité. Une ou deux réunions peuvent parfois suffire, mais il faut en général plusieurs mois pour aboutir. L'important est de réussir le bon dosage entre le temps octroyé à l'élaboration du document (il faut laisser de la place à la phase de réalisation et respecter les délais) et les précautions qu'il est indispensable de prendre pour obtenir un bon résultat.

« Il ne faut pas s'adresser trop tôt au marché, conseille Michel Rocfort. *Le travail en amont doit être traité avec sérieux. Le risque, pour l'administration, est de ne pas savoir exprimer ses besoins. L'appel d'offres est alors déclaré infructueux, et le processus est à recommencer dans son intégralité. Investir dans l'analyse préalable s'avère payant et fait finalement gagner du temps. Cela évite un autre écueil : que les applications soient refusées par l'utilisateur, par exemple parce qu'elles correspondent pour eux à une charge de travail supplémentaire. La nécessité de s'adapter aux normes européennes va de toute façon nous obliger à devenir plus précis dans nos spécifications et à introduire plus de clarté dans l'expression de nos besoins. »*

De l'importance accordée au cahier des charges et de la rigueur mise à son élaboration dépendent le bon déroulement et la réussite de l'opération. Selon Guy Scheidt, *« le cahier des charges est un maillon essentiel qui conditionne tout le reste. Bien que le droit à l'erreur soit admis, le fait de s'égarer dans cette phase a des incidences multiples. Il faut faire en sorte que peu de modifications interviennent une fois le document achevé car elles coûtent cher, rallongent considérablement les délais et peuvent susciter une certaine insatisfaction ».* □

Recevez chaque semaine LE magazine des entreprises industrielles

L'actualité des entreprises industrielles

L'Usine Nouvelle vous propose, dans chaque numéro, une analyse précise des événements de la semaine. Elle vous présente les faits dont les implications intéressent directement votre activité quotidienne et l'avenir de votre entreprise.

Une vision globale des marchés

Aujourd'hui, l'industriel se doit d'avoir une vision globale au plan international, tant sur son secteur d'activité que sur les secteurs voisins. Avec l'Usine Nouvelle, chaque semaine, vous êtes au centre du plus grand des marchés : le monde.

Les innovations technologiques

Chaque jour, des techniques nouvelles apparaissent. Certaines concernent directement votre activité. Véritable instrument de veille technologique, l'Usine Nouvelle vous donne les moyens d'avoir en permanence une technologie d'avance.

Des rubriques pratiques pour mieux gérer

Par exemple : le tableau de bord des principaux indicateurs économiques : salaires, prix, commerce extérieur, production industrielle, matières premières... Les marchés de l'industrie, les appels d'offres, les manifestations professionnelles...

Le N° 1 des offres d'emploi de l'industrie

L'Usine Nouvelle propose chaque semaine des centaines d'offres et de demandes d'emploi. Une mine d'informations irremplaçable pour découvrir le collaborateur que vous recherchez ou pour gérer votre propre carrière.

OFFRE SPECIALE D'ABONNEMENT + DE 35% DE REDUCTION*

Pendant un an, vous recevrez

47 NUMEROS DE L'USINE NOUVELLE

plus

10 NUMEROS DU MENSUEL TECHNOLOGIES

plus

2 NUMEROS HORS-SERIE "L'ANNEE TECHNOLOGIQUE"

"INDUSTRIE : l'atlas des régions"

... Et tous les numéros hors-série réalisés en fonction de l'actualité

*Prix par rapport au prix de vente au numéro

GROUPE USINE NOUVELLE
RCS PARIS B 309 395 820 - TEL. : 47.58.20.20

CEP Communication — GROUPE USINE NOUVELLE

ECONOMISEZ 449 F *

BULLETIN D'ABONNEMENT A L'USINE NOUVELLE

à renvoyer à : l'Usine Nouvelle - Service Abonnements
B.P. 143 - 92304 LEVALLOIS-PERRET CEDEX

❑ OUI, veuillez m'envoyer les 47 prochains numéros de l'Usine Nouvelle Hebdo, les 10 numéros du supplément Technologies et les 2 numéros spéciaux : "l'Année Technologique" et "Industrie : l'atlas des régions" au prix exceptionnel de 785 F (dont TVA : 2,1%) au lieu de 1 234 F, soit une économie de 449 F.
Etranger : 1 554 F (envoi par avion, nous consulter) - Etudiant : 470 F.

❑ Je vous joins mon règlement à l'ordre de l'Usine Nouvelle par chèque bancaire ou postal.

❑ Je préfère vous régler sur facture.

Offre valable jusqu'au 31/12/93

SOCIETE .....
NOM .....
PRENOM .....
ADRESSE ☐ Professionnelle ☐ Personnelle .....
.....
CODE POSTAL ☐☐☐☐☐ VILLE .....

Date ..... Signature

K4J

RCS Paris B 309 395 820 - tél. : 47.58.20.20

ABONNEZ-VOUS A SOFT & MICRO, LE MAGAZINE DES SOLUTIONS INFORMATIQUES EN ENTREPRISE

SOFT & MICRO

1 AN - 11 numéros : 246 F
soit 112 F D'ECONOMIE

2 ANS - 22 numéros : 468 F
soit 248 F D'ECONOMIE

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SOFT & MICRO 1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris Cedex 15

OUI ☐ CASC — **je m'abonne pour 2 ANS / 22 numéros à SOFT & MICRO au prix de 468F** au lieu de 716 F*,

OUI ☐ CASB — **je m'abonne pour 1 AN / 11 numéros à SOFT & MICRO au prix de 246F** au lieu de 358 F *

* Prix de vente chez votre marchand de journaux

COCHEZ LA CASE DE VOTRE CHOIX

. Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SOFT & MICRO-BRED
. TVA à 2,10% est incluse dans le prix de l'abonnement
. Le coût total de votre abonnement peut être affecté au budget Formation de votre entreprise.

S&M 92

NOM _____

PRENOM _____

ADRESSE _____

_____

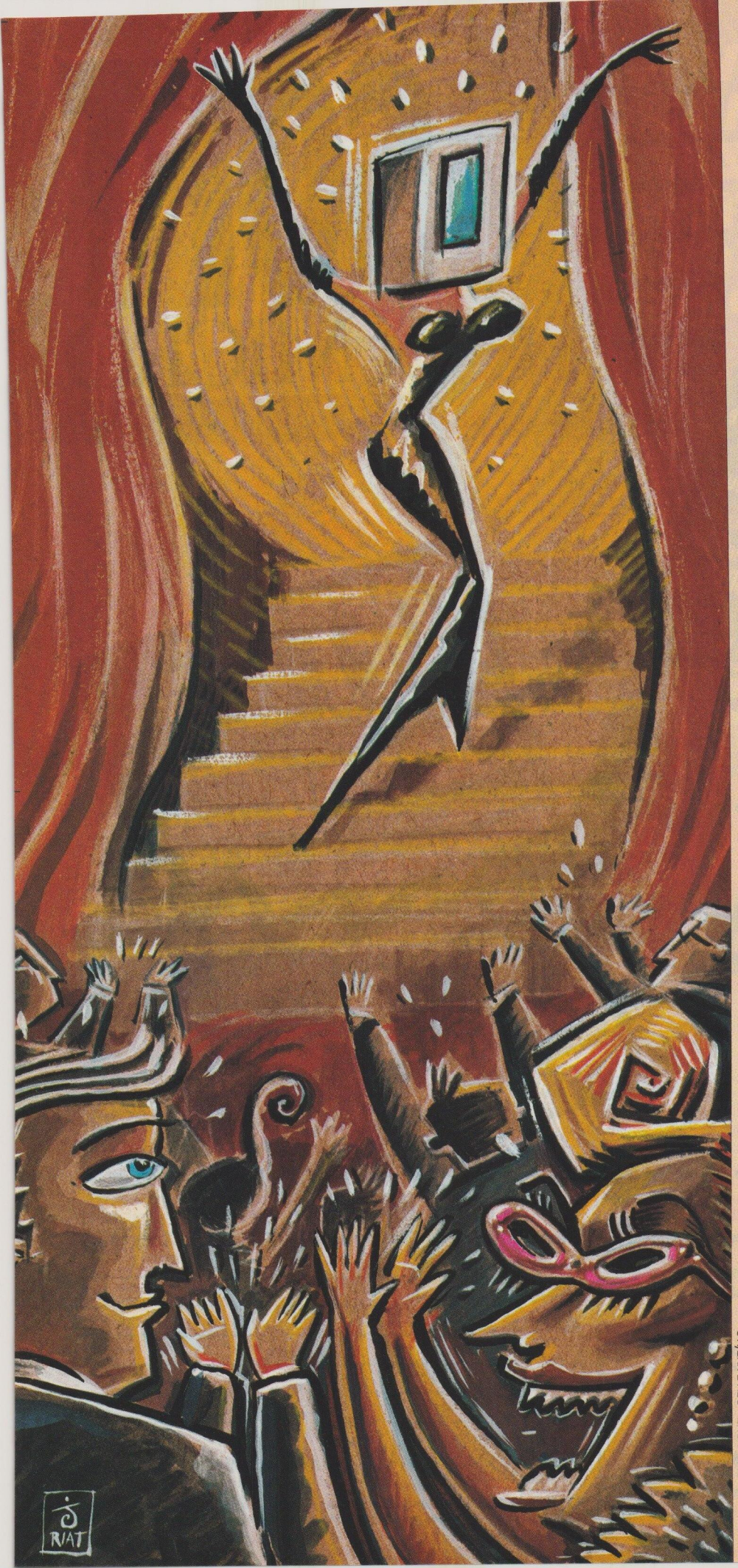
CODE POSTAL _____ VILLE _____

Société _____ Fonction _____

S&M 92

OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1993 ET RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE
RC PARIS B 381 281 492

Vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial de notre société conformément à la législation en vigueur



ERIC GIRIAT - BELLE VUE/V.O

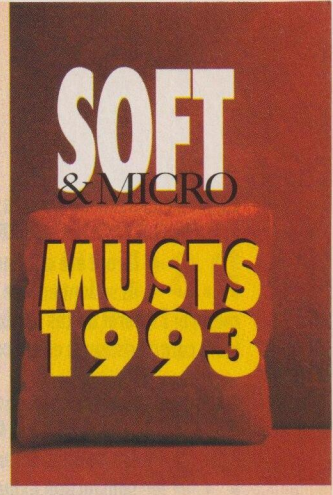
LES

«SOF

MATERIELS, LO LES 30 SOLUTIONS QUI VONT MARQUER L'ANNEE

DOSSIER REALISE
PAR BRUNO FERRET,
AVEC PHILIPPE ASTOR,
ERIC HILLER,
JEROME PAOLI
ET ERIC TENIN

JANVIER 1993



MUSTS 1993 DE T & MICRO »

GICIELS, SERVICES, TECHNOLOGIES :

L'année 1992 a été fertile en événements de toutes sortes, dont une bonne part n'a pas notablement modifié le panorama de la micro. Mais un certain nombre d'actions, de produits et de concepts auront une influence durable sur l'avenir du secteur: ce sont ces solutions et ces coups stratégiques que *Soft & Micro* veut distinguer par les Musts 1993.

Généralement, tout palmarès ressemblant de près ou de loin aux Oscar, aux César ou aux Sept d'or se veut représentatif des produits – films, émissions de télévision, etc. – les plus intéressants de l'année. L'optique de *Soft & Micro* est différente. Nous avons voulu mesurer, à travers des produits innovateurs, des stratégies nouvelles, des actions commerciales originales ou encore des services inédits, le degré d'influence des acteurs de l'informatique. Nous avons voulu cerner quelles firmes, par leurs investissements dans la recherche et le développement, devraient être capables non seulement de s'assurer un avenir serein, mais aussi de marquer durablement leur époque.

Un choix collégial

En modifiant la façon de concevoir les systèmes, les initiatives que nous avons sélectionnées changeront aussi les critères de choix sur lesquels s'appuient les entreprises clientes pour définir leur politique d'équipement informatique.

Souhaitant dresser le panorama le plus complet possible, *Soft & Micro* a défini vingt et une distinctions, regroupées en quatre catégories: les musts de la technologie, les musts de la stratégie, les musts de la politique commerciale et les musts du service. Pour une bonne moitié d'entre elles, ces distinctions ont récompensé, à égalité, un matériel et un logiciel. Au total, ce sont donc trente-deux musts qui ont été décernés pour 1993, au terme d'une réflexion collégiale regroupant les membres de la rédaction et de la direction du journal, et après analyse des événements survenus au cours de l'année passée et des enseignements qu'il semblait important d'en tirer.

LES MUSTS DE LA TECHNOLOGIE

L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE: TOSHIBA T4400SXC ET OS/2 2.0.

P.79 1992 a vu l'apparition de matériels et de logiciels mettant en œuvre des technologies nouvelles qui font franchir un pas décisif à la micro-informatique et qui devraient figurer pour de nombreuses années dans l'offre des constructeurs et des éditeurs. *Soft & Micro* met en avant les sociétés qui ont été les premières à appliquer ces technologies.

L'ÉVOLUTION TECHNIQUE: HEWLETT-PACKARD LASERJET 4 ET 4M, ET CARTES & BASES POUR WINDOWS.

P.80 Il existe quelques produits dont le statut de standard est indéniable. Certains ont même su évoluer de telle façon que leur nouvelle présentation, avec des caractéristiques améliorées, fait immédiatement figure de référence. C'est cette capacité à faire progresser un matériel ou un logiciel que *Soft & Micro* prime avec ce must.

LES PRODUITS LES PLUS ATTENDUS : **APPLE NEWTON ET PARADOX POUR WINDOWS.**

P.81 Ils ont été annoncés, ils devraient révolutionner leur secteur, mais ils se font encore attendre... Toutefois, on peut dès maintenant mesurer l'intérêt de ces produits au nombre de sociétés qui se sont inspirées de leurs caractéristiques et qui occupent déjà le terrain.

LA SOLUTION TECHNIQUE : **LOTUS NOTES ET CANON CLC 10 C.**

P.82 Les besoins des utilisateurs évoluent sans cesse, et leur satisfaction exige des produits nouveaux ou la mise en application de solutions (ensemble de matériels et de logiciels) appropriées.

LA NOUVEAUTÉ TECHNOLOGIQUE : **PCMCIA ET LA RECONNAISSANCE DE L'ÉCRITURE CURSIVE.**

P.83 De nouvelles techniques arrivent régulièrement à maturité, mises en application par un ou plusieurs constructeurs ou éditeurs. Les plus importantes d'entre elles vont avoir une influence décisive sur l'informatique des prochaines années.

LE PROGRES ERGONOMIQUE : **LE POINTEUR THINKPOINT DE L'IBM THINKPAD ET LES INSPECTEURS D'OBJETS DE BORLAND.**

P.84 L'évolution informatique, ce n'est pas seulement une perpétuelle escalade des fonctions et de la puissance, mais aussi une plus grande facilité d'utilisation. Des avancées ergonomiques qu'il était important de mettre en avant.

LA SOLUTION DE COMMUNICATION : **NOVELL NETWARE 4 ET APPLE REMOTE ACCESS.**

P.85 Le poste micro-informatique n'est plus isolé : modems, réseaux locaux, logiciels de travail de groupe contribuent à un meilleur échange d'informations entre utilisateurs. Voici les produits qui constituent un progrès décisif dans ce domaine.

LES MUSTS DE LA STRATEGIE

LA RÉVÉLATION DE L'ANNÉE : **ARTISOFT.**

P.86 En ces temps de marasme économique, il est difficile pour une société naissante de se faire une place au soleil. On en voit pourtant qui, grâce à une technique particulière ou à une stratégie judicieuse, ne mettent que quelques mois à devenir des acteurs importants du marché.

LA CONFIRMATION STRATÉGIQUE : **WINDOWS 3 ET TOSHIBA.**

P.87 Cela fait longtemps qu'ils défendent une idée, une orientation. 1992 a été l'année qui leur a donné raison et qui a prouvé que leurs choix étaient les bons.

LES COUPS DE L'ANNÉE : **CIEL ET TEXAS INSTRUMENTS.**

P.88 Dans l'univers extrêmement concurrentiel de la micro-informatique, il faut oser pour réussir. Certains n'ont pas hésité devant le risque, et s'en trouvent aujourd'hui récompensés.

LA GAMME LA PLUS COHÉRENTE : **COMPAQ ET LOTUS.**

P.89 La compétence d'un constructeur ou d'un éditeur ne s'exprime pas uniquement au travers d'exploits techniques. Encore faut-il qu'il puisse répondre à un ensemble de besoins avec une gamme de produits complète et dont les divers éléments, de par leur cohérence, démontrent leur capacité de réflexion stratégique.

LA LANGUE DE BOIS : **MAIS JUSQU'OU IRONT-ILS ?**

P.90 Quand le bluff se porte bien... Combien sont-ils à avoir fait des déclarations dans un sens pour prendre, quelques mois plus tard, une orientation diamétralement opposée ? Faut-il le prendre comme un certain mépris de l'utilisateur ou comme une faiblesse stratégique ?

LES MUSTS DE LA POLITIQUE COMMERCIALE

L'EFFICACITÉ COMMERCIALE : **COMPAQ.**

P.91 Vendre, vendre, vendre... et choisir les orientations dont on pense qu'elles assureront les meilleurs résultats commerciaux. Attention, à ce jeu, il n'y a pas que des gagnants.

LA NOTORIÉTÉ : **LA CAMPAGNE IPC.**

P.92 Qu'est-ce qui ressemble plus à un micro qu'un autre micro ? Les marques n'ont de cesse de sortir du lot, de se faire connaître et de faire parler d'elles. Quand la fin justifie les moyens...

LE PLUS BEAU RATÉ : **MOMENTA PENTOP.**

P.93 Il devait tout casser mais il est déjà tombé aux oubliettes. L'histoire de la micro-informatique regorge de produits miraculeux dont les ambitions n'ont d'égal que l'ampleur de leur échec.

LE DISTRIBUTEUR LE PLUS DYNAMIQUE : **METRO.**

P.94 Elle semble révolue, l'époque où la distribution était encore une activité profitable. Et pourtant, certains revendeurs se portent très bien, merci pour eux.

LES MUSTS DU SERVICE

LA *HOT LINE* LA PLUS COMPLETE : **HELPWARE, D'IBM.**

P.95 La vente d'un ordinateur ou d'un logiciel est, de plus en plus souvent, associée à une panoplie de services. Pour être performantes (et rentables), les structures qui assurent ce type de prestations auprès de la clientèle doivent bénéficier d'une bonne organisation, de compétences solides et être facilement accessibles.

LA MEILLEURE DOCUMENTATION : **APPLE MACINTOSH.**

P.96 La documentation est le marchepied de la micro-informatique, c'est elle qui permet à l'utilisateur de tirer le meilleur parti du produit qu'il vient d'acheter.Mais on constate, hélas !, que tout le monde ne fait pas les mêmes efforts en la matière.

L'AIDE À L'UTILISATION : **LES ASSISTANTS DE MICROSOFT.**

P.97 Documentation, didacticiels, aide à l'écran... les dispositifs permettant à l'utilisateur d'exploiter au mieux son micro-ordinateur et ses logiciels ne cessent de faire des progrès. Et les débutants ne sont pas les seuls à s'en réjouir.

LA FORMATION INITIALE : **L'UNIVERSITÉ DE MARNE-LA-VALLÉE.**

P.98 Qu'il s'agisse de se former à l'utilisation des matériels et des logiciels ou de faire de l'informatique sa profession, autant frapper tout de suite à la bonne porte.

MENTION SPECIALE...

L'INFORMATION EN TOUTE CONFIANCE : **PASCAL OZANNE, DE NOVELL FRANCE, ET OLIVETTI.**

P.99 Parmi les acteurs de la micro-informatique en France, certains interlocuteurs se distinguent par leur disponibilité, leur compétence, leur amabilité et leur franchise. Ils nous ont ainsi aidés à mener à bien notre travail d'information. C'est pourquoi nous avons tenu à les présenter à nos lecteurs.

TOSHIBA T4400SXC

La couleur portable en haute fidélité.

Disposer sur un portatif d'un affichage couleur d'aussi bonne qualité que sur un ordinateur de bureau... Toshiba a été le premier à concrétiser ce vieux rêve, avec le T4400SXC. Pour réussir ce tour de force, la société a doté son notebook d'un écran LCD à matrice active permettant d'afficher 256 couleurs en mode VGA, avec un rendu qui dépasse largement celui de bien des tubes cathodiques.

L'autonomie est également un des points forts du T4400SXC. Une batterie au nickel-métal hybride et divers utilitaires de gestion de la consommation électrique, dont le fameux mode *resume* de Toshiba (à sa mise sous tension, la machine reprend le travail en cours là où il avait été abandonné, sans faire appel au disque dur), permettent au T4400SXC de fonctionner pendant trois heures loin de toute source d'énergie. C'est une durée assez exceptionnelle pour un portable couleur... Pour le reste, le T4400SXC est un notebook de haut de gamme performant mais classique: processeur 486SX cadencé à 25 MHz, mémoire vive de 4 Mo pouvant être étendue à 16 Mo, disque dur de 80 ou 120 Mo, poids de 3,5 kg. Il peut d'autre part s'encastrer dans une station d'accueil prévue à cet effet.

Le T4400SXC est désormais accompagné, dans la gamme du constructeur, par le T4400C/200DX, un notebook aux caractéristiques comparables mais doté d'un processeur 486DX à 25 MHz.

Si le T4400SXC, dont le coût dépasse 30 000 F HT, est aujourd'hui concurrencé par des micros dotés de moniteurs de qualité sensiblement équivalente pour un prix bien inférieur, rien n'effacera le fait que Toshiba a été le premier à proposer une telle qualité d'écran sur un portatif.

OLIVIER MAUFFREY

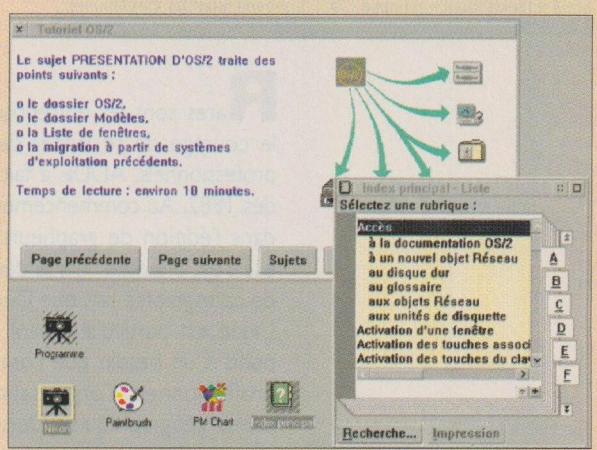
OS/2 2.0

32 bits pour le futur.

Meilleure innovation technologique, l'OS/2 2.0 d'IBM? Voilà qui peut paraître bizarre quand on sait que ce système d'exploitation voit ses ventes franchir péniblement la barre du million d'exemplaires après un an de commercialisation, que de multiples bogues empêchent encore d'exploiter de façon correcte certaines de ses fonctions et que le nombre d'applications majeures portées dans cet environnement ou développées spécialement à son intention reste fort peu élevé.

Pourtant, malgré toutes ces réalités commerciales et techniques, OS/2 2.0 est un système d'exploitation réellement innovant, bien plus que ne peut l'être Windows 3.1 (lequel n'est, de surcroît, qu'une surcouche graphique du Dos). OS/2 2.0 est en effet le premier système d'exploitation micro-informatique en 32 bits – même si son interface graphique, Presentation Manager, est toujours gérée en 16 bits – travaillant en multitâche préemptif (voir *Soft & Micro*, n° 88, p. 68). Grâce à lui, plusieurs applications peuvent fonctionner simultanément, et un logiciel peut effectuer plusieurs tâches en même temps. Signalons en outre qu'OS/2 2.0 permet de travailler sans problèmes avec des applications créées pour MS-Dos ou pour Windows 3.0, au moyen de «boîtes de compatibilité».

Alors, bien sûr, IBM doit encore fournir des efforts pour mieux promouvoir son système d'exploitation et pour pousser les éditeurs à porter leurs logiciels majeurs dans cet environnement. Un pas a déjà été fait dans cette direction, avec la sortie d'un CD-Rom corrigeant les bogues rencontrés dans OS/2 2.0, et on attend pour bientôt une version 2.1, dont l'atout principal est de pouvoir gérer les applications développées pour Windows 3.1. Reste à attendre les logiciels OS/2 32 bits, qui mettront en lumière la puissance de ce mode de fonctionnement.



HEWLETT-PACKARD LASERJET 4 ET 4M

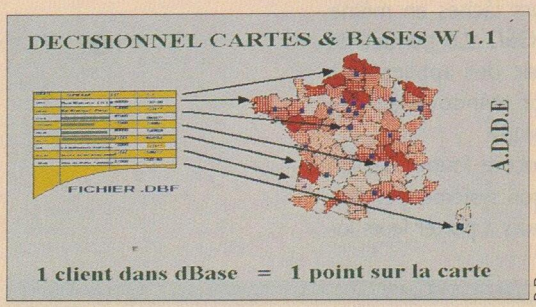
600 points sur les i.

Prouesse technologique saluée par une réussite commerciale inégalée dans le secteur des imprimantes à laser, la Laserjet III de Hewlett-Packard a équipé quantité de postes de travail. Tant et si bien que l'on pouvait légitimement se demander s'il y aurait une vie après la Laserjet III. Fort de sa position de leader sur ce marché et soucieux de la conserver, Hewlett-Packard propose, depuis novembre dernier, la Laserjet 4. Et l'on peut affirmer que le constructeur a «mis le paquet» pour convaincre les utilisateurs de passer de la série III à la 4 ou de choisir cette nouvelle imprimante pour un premier équipement. Sous une forme bien plus compacte et pratique, grâce notamment à un panneau de contrôle très lisible, la Laserjet 4 offre un affichage réel de 600 ppp, c'est là la grande nouveauté. Cette résolution a été obtenue par la mise en place d'un nouveau moteur géré par une version remaniée du langage d'impression PCL 5. De plus, la Laserjet 4 exploite toujours la technologie RET, développée par le constructeur, qui permet d'obtenir une résolution apparente de 1 200 ppp.

OLIVIER MAUFFREY

Si la Laserjet 4 est exclusivement dédiée au monde PC, avec un large choix de connecteurs, le modèle 4M fonctionne également avec les Macintosh. Dotée d'une capacité papier importante, d'une typothèque inégalée de 80 polices Postscript et PCL 5 ainsi que d'un nouveau toner d'encre «micronisée», la Laserjet 4 constitue une évolution de choix pour une star de l'impression à laser. Ou comment faire encore mieux que le meilleur.

CARTES & BASES POUR WINDOWS



D.R.

La géographie reprend son cours.

Rares sont les entreprises françaises qui ont eu le courage de se lancer dans l'édition de logiciels professionnels. ADDE a fait partie de ces pionniers dès 1982. Au commencement, la société s'est lancée dans l'édition de grapheurs, puis, progressivement, elle s'est orientée vers le développement de logiciels de cartographie tels que Décisionnel Cartes & Bases. L'idée est particulièrement intelligente, car elle répond à un besoin que connaissent bon nombre de professionnels: l'organisation de l'information par zones géographiques. Décisionnel Cartes & Bases est une sorte de tableur capable d'exploiter les données d'une base sous forme géographique. Ainsi, la répartition des résultats de plusieurs commerciaux gérant des zones déterminées ne s'effectue plus en lignes et en colonnes, mais sous la forme de régions se distinguant par des couleurs différentes ou ressortant plus ou moins sur le fond selon l'efficacité de chacun. En outre, le logiciel est multidimensionnel: il est capable d'empiler les cartes les unes au-dessus des autres, laissant l'utilisateur libre d'effectuer ses analyses. Les données peuvent être présentées de diverses façons sur les fonds de carte: en faisant varier les couleurs des régions, en surimprimant des histogrammes ou des camemberts, ou encore en inscrivant du texte à n'importe quel endroit.

Décisionnel Cartes & Bases pour Windows est né en novembre 1991. Avec sa dernière version (2.0), cet outil parvenu à sa pleine maturité offre de multiples cartes en standard: pays du monde, avec villes et fleuves, l'Europe par pays, avec les villes, fleuves et réseaux routiers, et la France par régions, départements ou villes. Les cartes sont livrées avec des données provenant de l'Insee (population et superficie de zones déterminées). Une très belle réussite.

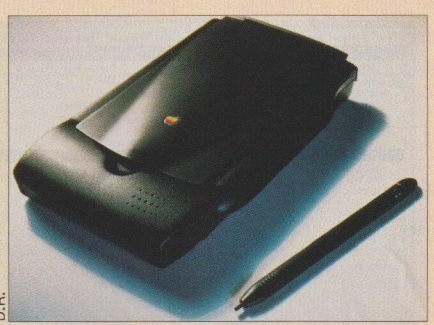
SOFT & MICRO MUSTS 1993

APPLE NEWTON

Le calepin électronique de l'an 2000.

Il est passé par l'Apple Expo, a montré le bout de son nez dans quelques mensuels d'informatique, mais du constructeur à l'utilisateur final la distance reste longue. D'une douce connotation fruitée, son nom en a déjà fait une célébrité. Le Newton, dernière production d'Apple, n'est plus un micro et pas tout à fait un notepad. A ce titre, il s'inscrit pleinement dans la démarche résolument novatrice prônée par la firme de Cupertino depuis sa création, en 1977. D'un concept totalement novateur, cet «assistant numérique personnel» (*personal digital assistant*, ou PDA), comme le désigne Apple lui-même, est plus qu'un simple bloc-notes électronique habile dans la reconnaissance des caractères manuscrits. Muni d'un stylet et d'un écran tactile pour toute interface homme-machine, le Newton est également doté d'un système «intelligent» d'interprétation des ordres reçus. Par exemple, la simple mention d'un rendez-vous avec un collaborateur commandera son affichage dans la fonction Agenda. De la même façon, la machine gère l'expédition par fax de données saisies. Après cinq ans de mise au point laborieuse, le Newton devrait être disponible en 1993... du moins pour le grand public américain et japonais. Il ne semble pas, en effet, devoir traverser l'Atlantique avant le début de l'année 1994.

Compact, cet appareil de 10 cm sur 20 cm environ devait être commercialisé à vil prix – aux alentours de 6 000 F –, selon la première annonce faite l'été dernier par Apple. Finalement, retards de mise au point et positionnements commerciaux successifs pourraient sérieusement remettre en cause l'orientation grand public du Newton. D'ici à sa commercialisation effective, d'autres constructeurs auront-ils fait montre d'une meilleure réactivité ? A suivre...



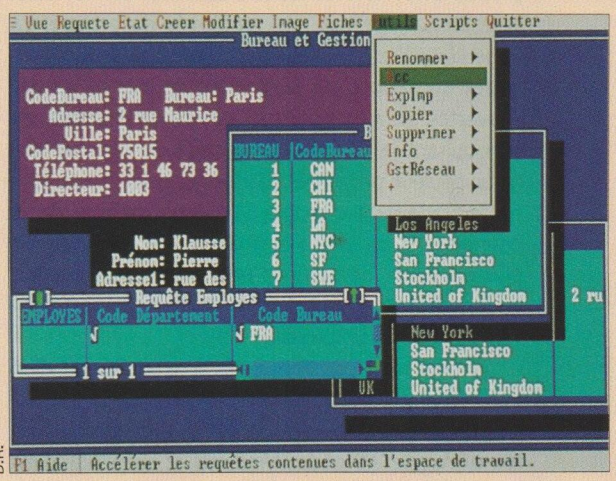
D.R.

PARADOX POUR WINDOWS

Le SGBD de toutes les patiences.

Il va arriver. Du reste, Borland vient de le promettre pour le tout début de cette année 1993. Paradox pour Windows, la nouvelle version du SGBD vedette de la société, va enfin être commercialisé. Il n'était que temps. Rarement en effet il aura été donné au public de voir autant de temps séparer les premiers articles relatant les caractéristiques d'un produit, captures d'écrans à l'appui (voir *Soft & Micro*, n° 82, p. 50), et le moment où il est effectivement disponible dans le commerce. D'où cette impatience, teintée parfois d'ironie, qui a gagné les plus enthousiastes parmi ceux qui avaient eu la chance de voir de près les premières versions bêta du logiciel. Plus grave pour Borland, Microsoft a réussi à lui souffler la vedette en présentant (et en mettant pratiquement dans le même temps sur le marché) Access, qui s'affiche comme un concurrent direct de Paradox pour Windows.

Les raisons de ce couac médiatique? Il y en a plusieurs, au rang desquelles on peut soupçonner une mauvaise organisation de la communication chez Borland. Mais la principale cause de ce retard tient aux problèmes rencontrés par Borland pour porter ses principaux logiciels – Quattro Pro et Paradox – sous Windows. Les retards s'accumulant sur les deux produits, Borland a dû sacrifier l'un à l'autre, et c'est Paradox pour Windows qui a fait office de victime. Reste à espérer que les qualités indéniables du logiciel lui permettront de surmonter ce handicap.

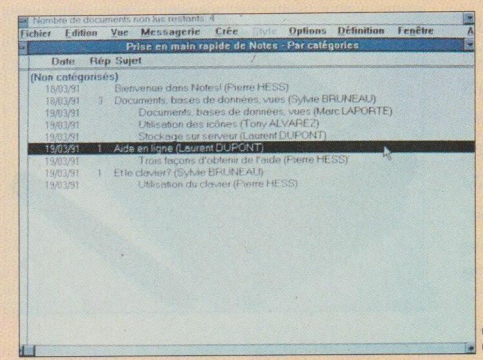


D.R.

LOTUS NOTES

Une plate-forme logicielle du troisième type.

En cours de développement depuis six ans chez Lotus, Notes est le meilleur représentant de cette nouvelle catégorie d'outils à même de repousser les limites de l'informatique individuelle que sont les logiciels de *groupware*. Lotus Notes offre les fonctions que l'on peut attendre d'un *groupware*: agenda de groupe, gestionnaire de projets et de contacts, éditeur de documents de groupe composites et messagerie électronique. Son cœur est constitué d'un système de gestion distribuée de bases de données, assorti de fonctions de sécurité en réseau et de passerelles assurant la communication avec différentes messageries. Ainsi, plutôt que de rester disséminées sur les machines individuelles de chacun, les informations à partager sont centralisées dans des bases de données sur un serveur et «répliquées» par Notes d'un serveur à l'autre, dans le cas d'un réseau multisite.



D.R.

Mais Notes est plus qu'un simple gestionnaire de base de données en architecture client-serveur. En effet, les informations qui circulent sur le réseau dans le cadre d'un groupe de travail (tableaux, mémos, images, séquences vidéo, commentaires oraux) impliquent des capacités de gestion de documents composites. L'originalité de Notes est d'intégrer un nouveau format de document, appelé *coumpound document* (CD) et similaire au RTF *(rich text format)*, qui permet de stocker des images bitmap ou du texte et d'établir des liens hypertextes avec d'autres documents. Mais, en gérant des informations non structurées, Notes implique une organisation du travail entièrement nouvelle et un changement de mentalités radical. C'est d'ailleurs là que réside sa principale difficulté de mise en œuvre, mais aussi sa principale force: celle d'une plate-forme logicielle du troisième type.

CANON CLC 10 C

Le «trois en un» de la bureautique.

Canon est soucieux de participer à l'avènement d'une «société d'abondance», selon l'expression de Ryusaburo Kaku et de Keizo Yamaji, respectivement président et P-DG de Canon, dans leur dernier message annuel adressé aux employés du groupe. La firme japonaise a superbement illustré sa philosophie *kyosei,* qui repose sur la manière de mettre les découvertes technologiques au service de l'homme, en introduisant le CLC 10 C: il s'agit du premier copieur couleur personnel réunissant, grâce à une unité de traitement d'images (UTI) qui permet de le connecter à un micro-ordinateur, les fonctions de photocopieur, de scanner et d'imprimante couleur au format A4. Le tout dans un boîtier compact pouvant résider sur un bureau.

Entièrement pilotable à partir d'un PC ou d'un Macintosh, grâce à un kit logiciel complet (une émulation Postscript, Freedom of Press, une version limitée d'Imagine 3.0 pour Windows et un pilote d'impression SCSI, dans le cas des PC), le CLC 10 C, qui ne coûte que 51 400 F HT, est dans la lignée des copieurs CLC 300 et CLC 500, deux modèles nettement plus imposants et commercialisés respectivement au prix de 109 800 F HT et de 245 000 F HT. Ce «trois en un» de la bureautique, qui offre une résolution de 400 ppp et permet le traitement et l'acquisition d'images en 16 millions de couleurs, utilise, contrairement à ses aînés, la technologie d'impression à bulles d'encre, une technique peu coûteuse et silencieuse. Il constitue sans conteste l'événement couleur de l'année.

D.R.

SOFT & MICRO MUSTS 1993

PCMCIA

Le périphérique à la carte.

Les périphériques de la taille des cartes de crédit, on les doit à la Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA). Formée en 1989, cette association regroupe plus de cinq cents constructeurs de micro-ordinateurs, de semi-conducteurs et de périphériques. Son but: normaliser les extensions au format d'une carte bancaire destinées aux PC.

L'origine de cette norme remonte à 1985, lorsque la Japanese Electronic Industry Development Association (Jeida) publia des spécifications relatives aux futures cartes d'extension, stipulant que leur connecteur aurait 68 broches et que leur format serait de 54 x 85 mm. L'objectif était de préparer les périphériques devant équiper les ordinateurs portables, secteur où les Japonais commençaient à percer. Mais cet embryon de norme ne définissait ni les protocoles de communication ni l'architecture logicielle, et encore moins le format des fichiers. C'est précisément ce que s'est appliquée à faire la PCMCIA, avec des préconisations concernant les extensions mémoire, puis les modems, les réseaux locaux et les périphériques de communication.

En marge de ces spécifications qui régissent la partie électronique des cartes, la PCMCIA a également défini trois épaisseurs standards: 3,3 mm, 5 mm et 10,5 mm. Depuis, on a vu arriver sur le marché plusieurs disques durs PCMCIA, tenant dans un parallélépipède de 54 x 85 x 10,5 mm. Des exploits signés Quantum, Conner et IBM. Ce dernier propose même un modèle dont la capacité se monte à 105 Mo !

Selon le Gartner Group, 61 % des PC devraient inclure un bus PCMCIA en 1997. Mais le plus étonnant reste que cette norme, conçue pour les ordinateurs portables, apparaît désormais sur les machines de bureau. En témoigne le micro qu'IBM présentait en avant-première au Comdex, dans lequel il n'y avait ni bus MCA ni bus ISA, mais un unique bus PCMCIA. Voilà qui augure plutôt favorablement de l'avenir de cette nouvelle norme...

DIDIER SYLVAIN

LA RECONNAISSANCE DE L'ECRITURE CURSIVE

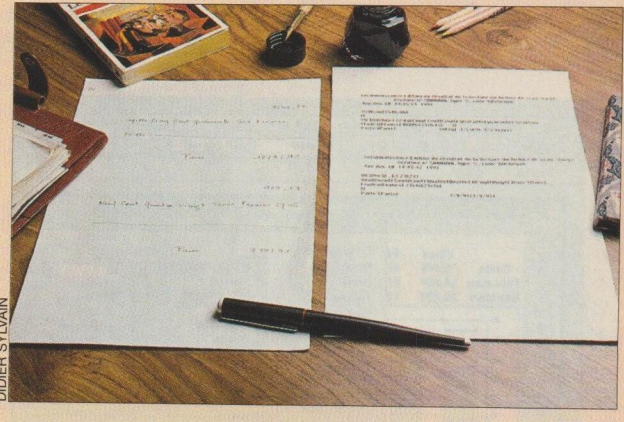
Quand l'ordinateur obéit à la lettre...

Alors que la reconnaissance optique de caractères (OCR) est toujours en quête de parts de marché dans l'Hexagone, sa technologie progresse, avec la mise au point de procédés fiables de reconnaissance de l'écriture cursive, pour lesquels on peut prévoir des applications variées. Pen for Windows et plusieurs autres systèmes d'exploitation pour notepads permettent de remplacer efficacement le clavier par un stylet qui agit comme un crayon sur un écran tactile. Les Pen-OS dotés de capacités de reconnaissance de l'écriture cursive fournissent des résultats très satisfaisants, à condition que l'on se limite à la saisie de lettres capitales.

D'autres systèmes vont plus loin. C'est par exemple le cas de Charlotte (voir *Soft & Micro*, n°89, p. 206). Elaboré par l'éditeur français Inocod, Charlotte fait appel aux dernières techniques d'intelligence artificielle et, dans un premier temps, sera exploité par les banques pour la lecture automatique des chèques.

Pour parvenir à un résultat aussi probant, le système procède par analyse de l'écriture en suivant les règles définies à l'avance pour chaque «main».

Si ce type de technologie est actuellement réservé à des systèmes complets et coûteux à l'acquisition, il sera prochainement proposé sur des logiciels de bureautique plus accessibles financièrement, comme Image-In Read.


DIDIER SYLVAIN

LE POINTEUR THINKPOINT DE L'IBM THINKPAD

OLIVIER MAUFFREY

La plus petite des souris.

L'imagination des concepteurs d'ordinateurs portatifs est sans limites lorsqu'il s'agit de concevoir des dispositifs de pointage adaptés à ce type de matériel. IBM vient d'en apporter une nouvelle preuve, avec un outil nommé Thinkpoint, aussi étonnant à voir qu'agréable à utiliser.

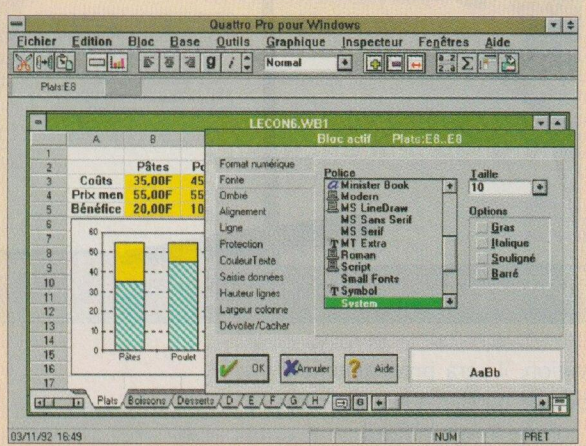
Le Thinkpoint se présente sous la forme d'un minuscule bouton rose qui émerge d'entre les touches noires du clavier. Cette disposition curieuse, en plein milieu du clavier, s'accompagne d'un mode de fonctionnement original: lorsque l'on travaille sous Windows (ou toute autre interface gérant la souris), le pointeur se déplace à l'écran au rythme des mouvements imprimés d'une pression du bout du doigt sur le Thinkpoint. Le Thinkpoint est relié à deux grands pavés carrés, situés en dessous du clavier, qui correspondent aux boutons gauche et droit d'une souris, et permettent donc de cliquer et de valider une option.

De prime abord, l'utilisateur est un peu désorienté par ce système. En fait, cette disposition particulière a surtout pour effet de le faire sourire, et par conséquent – faut-il y voir un trait de génie d'IBM? – de faciliter son adaptation au fonctionnement du Thinkpoint. Dédramatiser la prise en main (le terme, au demeurant, n'est pas tout à fait adéquat) d'un nouveau dispositif de pointage en en faisant un sujet d'amusement pour l'utilisateur, voilà une démarche inhabituelle. Et pourtant, ça marche!

LES INSPECTEURS D'OBJETS

L'apport majeur de Quattro Pro Windows.

Certes, ils se seront fait attendre un bon moment... Mais les logiciels de bureautique que Borland a conçus pour Windows ne manquent pas d'intérêt.



L'apparition, en particulier, du concept d'inspecteur d'objets marque en effet un sérieux progrès dans l'exploitation des logiciels et de leurs fonctions: les inspecteurs d'objets constituent une nouvelle manière d'accéder, au sein d'une application élaborée à partir de Quattro Pro Windows ou de Paradox pour Windows, aux paramètres spécifiques d'un élément donné.

Dans la pratique, il suffit de pointer le curseur sur un élément, puis d'appuyer sur le bouton droit de la souris, pour qu'apparaisse un menu contextuel permettant d'activer toutes les options de modification possibles sur l'élément sélectionné et de connaître l'état de chacun des paramètres.

Ainsi, dans une feuille de calcul, il devient très facile de changer de police ou de modifier les dimensions des cellules: on place simplement le curseur sur une cellule, on clique sur le bouton droit de la souris et on sélectionne, dans le menu, l'option correspondant à l'action voulue.

Cette évolution ergonomique rend presque superflu l'usage de certains menus déroulants. Et, surtout, elle se révèle suffisamment intéressante pour que d'autres éditeurs, au premier rang desquels figure Microsoft, s'en soient inspirés dans leurs plus récentes applications.

SOFT & MICRO MUSTS 1993

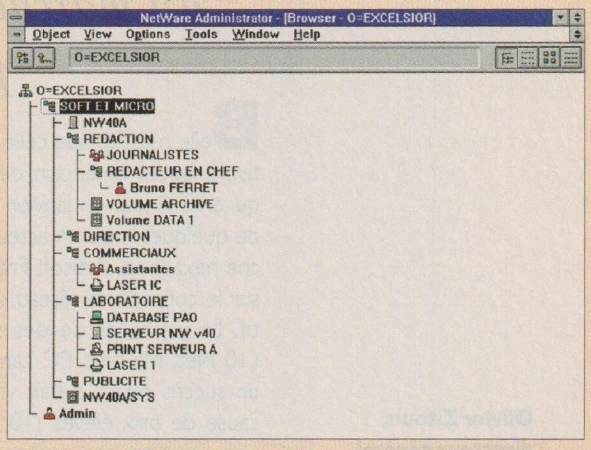
NOVELL NETWARE 4

Le réseau à tout faire.

Numéro un du marché des réseaux locaux depuis de nombreuses années, Novell risque d'étendre encore son emprise, avec Netware 4, la nouvelle version de son système d'exploitation de réseaux locaux. En effet, ce gestionnaire propose de nombreuses innovations. En premier lieu, il est capable de gérer de multiples plates-formes, en détectant automatiquement le type du poste qui se connecte au réseau et le système d'exploitation qui l'anime (MS-Dos, Windows et Windows for Workgroups, OS/2, Unix, Mac-OS...). De surcroît, Netware 4 gère des serveurs distants sous la forme d'un seul serveur logique: l'utilisateur qui veut accéder à un service donné – imprimante, fichier, application... – se contente de sélectionner ce service, sans se préoccuper du serveur sur lequel il se trouve.

Parallèlement, Novell a apporté de nombreuses améliorations aux services de contrôle et d'administration de réseau gérés par des applications sous Windows. Netware 4 comprend également des options de sécurité avancées grâce au procédé SFT3 (voir *Soft & Micro*, n° 87, p. 58). Enfin, par le biais d'un partenariat avec Kodak, Novell a développé pour Netware 4 un service d'imagerie électronique permettant la gestion et le partage d'images sur le réseau.

Hétérogène, multimédia et offrant un environnement graphique à objets, Netware 4 est l'une des premières préfigurations des solutions du futur, abolissant la notion de réseau local pour mieux mettre en avant celle de réseau d'entreprise.



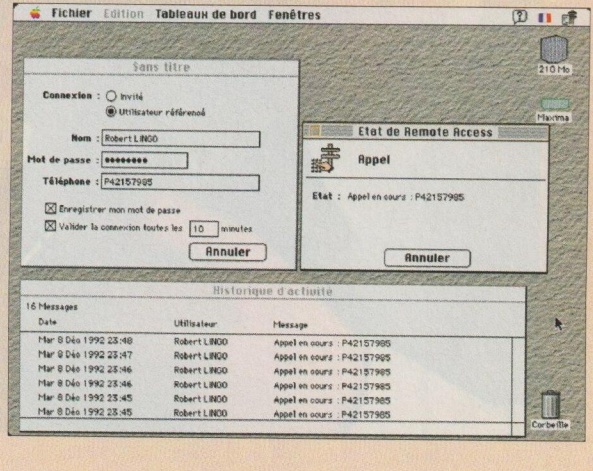
ARA, APPLE REMOTE ACCESS

Le Macintosh au bout du monde.

Deux innovations majeures du Système 7 couplées à un logiciel d'une simplicité et d'une puissance inégalées, Apple Remote Access (ARA), ont permis à Apple d'étendre à l'infini les possibilités de communication du Macintosh. La première de ces innovations est que n'importe quel volume de n'importe quel Mac relié en réseau peut désormais être partagé sans qu'il soit nécessaire pour cela de sacrifier une machine comme serveur. La seconde, c'est qu'il est possible de créer l'alias d'un volume sur le bureau puis, par un double clic sur cet alias, d'accéder directement au volume correspondant *via* le réseau.

ARA met à profit ces deux éléments pour automatiser la connexion par modem entre deux Mac distants. Extrêmement simple à installer et à configurer, il s'intègre parfaitement au Système 7. On peut en quelques minutes déclarer les ressources à partager entre les deux machines et établir les autorisations d'accès. Mais l'intérêt essentiel d'ARA apparaît lorsque l'une des deux machines est connectée à un réseau Appletalk. En effet, le Mac distant pourra être intégré au réseau aussi bien que s'il était situé dans une pièce voisine. Une aubaine pour l'itinérant perdu dans la nature avec son Powerbook et un modem! Les possibilités d'ARA seront évidemment encore plus intéressantes si les deux machines connectées sont chacune reliées à un réseau.

Reste à rassurer les responsables de l'informatique: ARA offre toutes les fonctions de sécurité permettant de contrôler et de prévenir d'éventuels accès sauvages.



ARTISOFT

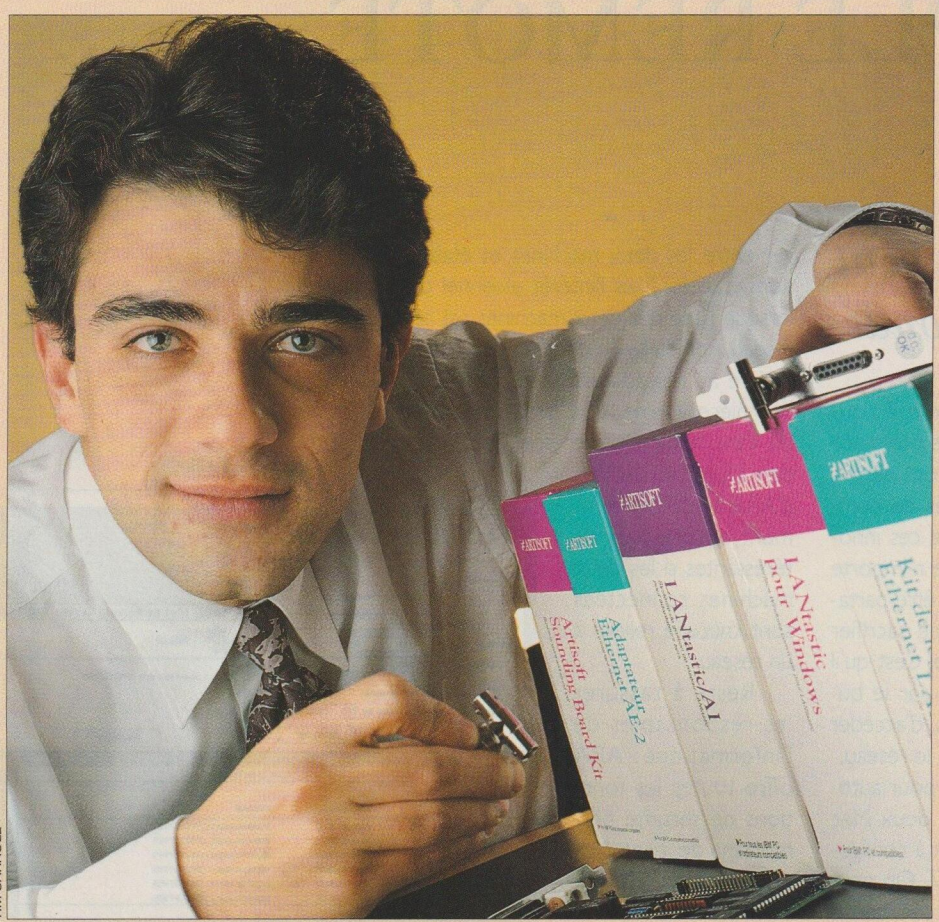
Une implantation réussie et une dynamisation du marché des réseaux poste à poste.

Belle réussite que celle de la filiale française d'Artisoft, leader américain des réseaux poste à poste, qui a vu le jour en janvier 1992. Devenu en l'espace de quelques mois un acteur incontournable du marché hexagonal, Artisoft France a construit son image sur le concept de réseau «démocratique» et évolutif. La vieille garde des solutions poste à poste (10 Net, MS-Net, PC Lan, etc.), après avoir connu un succès relatif, s'était vite essoufflée, en partie à cause de prix élevés (10 000 F en moyenne pour une solution comprenant deux postes) et de la baisse du prix des cartes Ethernet. Et si 10 Net, proposé par Sitka, filiale de Sun Microsystems, possède probablement à ce jour la plus grande base installée, cette dernière réside essentiellement chez les grands comptes clients de Sun. Quant aux 38 000 licences de Netware Lite revendiquées par Novell, elles sont pour une part le fruit d'offres groupées effectuées en partenariat avec Digital Research (DR-Dos) ou Hewlett-Packard (imprimantes réseau).

La force d'Artisoft est de s'être ouvert d'emblée le marché des PME-PMI, grâce à une solution réseau d'entrée de gamme à un prix extrêmement concurrentiel, le Starter Kit : cet ensemble de démarrage pour deux postes coûte moins de 5 000 F et comprend le système d'exploitation réseau Lantastic, deux cartes Ethernet 10 Base-T, deux connecteurs et un câble coaxial. Artisoft fabrique ses propres cartes adaptateur et a conçu un système d'exploitation poste à poste compatible avec MS-Dos, souple, fiable, rapide, intégrant des fonctions de sécurité de haut niveau. Ses multiples versions lui permettent de s'adapter aux différents environnements réseau (avec Lantastic pour Netware, pour Macintosh et, dans un avenir proche, pour TCP/IP), et il est en outre capable de piloter les principales cartes existantes.

Cette offre à la pointe du marché est soutenue en France par un réseau de 750 revendeurs, dont 350 agréés, et, si elle a déjà enregistré quelques succès sur des secteurs clés comme celui de l'éducation (collèges, lycées, universités...) ainsi que dans divers domaines verticaux (comptabilité et gestion, CAO, professions libérales), elle séduit également les grands comptes. *«L'approche du réseau poste à poste se fait, chez ces derniers, dans une optique de travail de groupe*, explique Olivier Zitoun, directeur général d'Artisoft France, *et consiste à implanter une voire plusieurs dizaines de réseaux Lantastic de quatre ou cinq postes sur l'infrastructure existante. Elle exige des compétences particulières en matière de conseil et d'organisation.»*

C'est pourquoi Artisoft lance, dès janvier 1993, une opération Artisoft Center menée avec cinquante VAR triés sur le volet. Ces derniers, aux compétences avérées dans le domaine des réseaux TCP/IP et Macintosh, interviendront comme partenaires auprès des grands comptes prospectés. Ambitions à la hausse, donc, pour 1993, d'autant qu'Olivier Zitoun a aussi l'intention d'être présent, avec son Starter Kit, chez les spécialistes de la vente par correspondance et dans la grande distribution.



TIM CARROLL

Olivier Zitoun, directeur général d'Artisoft France.

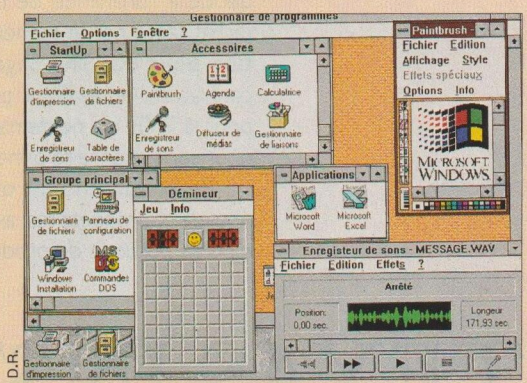
SOFT & MICRO MUSTS 1993

WINDOWS 3 ET WINDOWS 3.1

L'année de tous les records.

La première apparition de Windows date de 1987. Mais c'est seulement en 1991 que cet intégrateur graphique a connu la consécration, sa troisième version n'étant pas entachée de défauts notables et bénéficiant d'une promotion considérable. En outre, un flot de logiciels a alors été édité pour l'environnement de Microsoft. La version 3.1, lancée en début d'année, a confirmé l'essor irrésistible de ce standard. Un million de licences d'utilisation ont été vendues chaque mois durant les quatre premiers mois de sa mise en vente; les mois suivants, les scores ont été à peine inférieurs. Windows 3.1 constitue donc une réussite commerciale sans précédent, justifiée par l'engouement des utilisateurs à son égard.

L'annonce, sans doute très anticipée, de Windows NT, un système d'exploitation comparable à OS/2, d'IBM, n'aura pas terni le lancement de Windows 3.1, qui s'affirme aujourd'hui, pour la majorité des éditeurs de logiciels, comme le point de passage obligé vers une diffusion accrue de leurs produits, que ces derniers aient été développés à l'origine pour MS-Dos ou pour Macintosh. Pour preuve, plusieurs milliers de logiciels, parmi les plus reconnus, ont été adaptés à cet environnement; pour la majorité d'entre eux, il ne s'est pas agi là d'un simple portage, mais d'une véritable refonte exploitant toutes les technologies intégrées à Windows 3.1, comme les modes DDE et OLE. Une migration naturelle pour certains produits Macintosh, puisque Windows 3.1, associé à ses plus récentes extensions, tel Windows for Workgroups, constitue une brillante adaptation de l'interface d'Apple. Mais aussi une consécration du talent de Microsoft en matière de marketing.



D.R.

TOSHIBA

Une stratégie qui porte ses fruits.

En 1984, Toshiba fait le pari, alors insensé, d'attaquer le marché mondial de l'informatique avec une gamme composée uniquement de machines portables. Dans les années 1980, l'informatique itinérante constitue un secteur en devenir, représentant moins de 5 % du marché des PC. Pour une raison bien simple : les portables de l'époque sont généralement lourds, encombrants, incapables de fonctionner sans un «fil à la patte» pour leur alimentation électrique, munis d'écrans d'une qualité affligeante, et, qui plus est, ils sont très chers.

Pourtant, Toshiba escomptait dès cette période une explosion de la demande, et les années qui ont suivi lui ont donné raison. A tel point qu'aujourd'hui plus d'un tiers des ordinateurs vendus sont des portatifs. Il s'agit même de l'un des secteurs qui se portent le mieux (les ventes ont dépassé 65 % d'augmentation entre 1991 et 1992) dans un marché qui connaît sa première décrue depuis plus de dix ans. Il faut dire que les portables ont intégré bien des évolutions technologiques depuis leurs premiers pas (si l'on peut dire...). Devenus aussi puissants que les machines de bureau, ils ont de surcroît acquis leur autonomie électrique et peuvent maintenant afficher des images couleurs d'aussi bonne qualité que celles des PC classiques, le tout pour un prix qui dépasse rarement celui des stations locales.

Toshiba, malgré une petite défaillance en cours d'année, possède aujourd'hui près de 35 % des parts du marché des portatifs. Preuve que la société a été payée en retour du risque colossal pris il y a quelques années.

TIM CARROLL

Alain Barde, directeur général de Toshiba Systèmes France.

CIEL

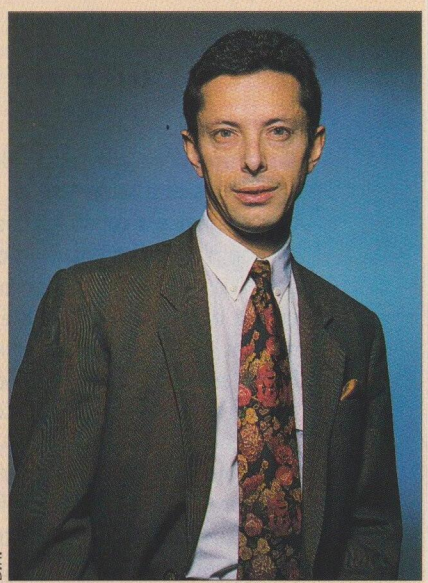
Le beurre et l'argent du beurre.

Pierre-Yves Morlet, P-DG de Ciel, a vendu fin octobre son entreprise à The Sage Group. Montant de l'opération : plus de 60 millions de francs.

Créée en 1986, Ciel a bâti sa réputation sur un concept simple : vendre des logiciels de gestion à moins de 1 000 F. L'entreprise a su s'imposer comme un acteur significatif sur ce marché. A preuve, son chiffre d'affaires a connu une croissance annuelle de plus de 70%. Il y a deux mois, les actionnaires ont décidé à l'unanimité de céder aux propositions de rachat faites par le numéro un des logiciels de gestion pour PC, The Sage Group. Les termes du contrat de vente étant plutôt intéressants à la fois pour la PME, qui ne demande qu'à se développer, et pour son actionnaire principal, Pierre-Yves Morlet.

Reconduit en tant que P-DG de Ciel par les nouveaux propriétaires, avec une entière autonomie dans sa politique de produits, de prix et de distribution, ce dernier entend faire encore progresser la société et s'est fixé pour objectif d'atteindre, à moyen terme, un chiffre d'affaires de 100 millions de francs. Tout en restant donc maître du jeu, Pierre-Yves Morlet, qui détenait 50% du capital de Ciel, devrait toucher dans les trois ans à venir la moitié du montant de la vente de son entreprise, soit environ 30 millions de francs. Le reste de cette somme revenant aux autres actionnaires, en l'occurrence les développeurs.

Coup de chapeau à cet homme pour avoir réalisé, tout en conservant son pouvoir, une excellente opération financière, qui va lui faire découvrir les joies de l'ISF.



Pierre-Yves Morlet, P-DG de Ciel. D.R.

TEXAS INSTRUMENTS

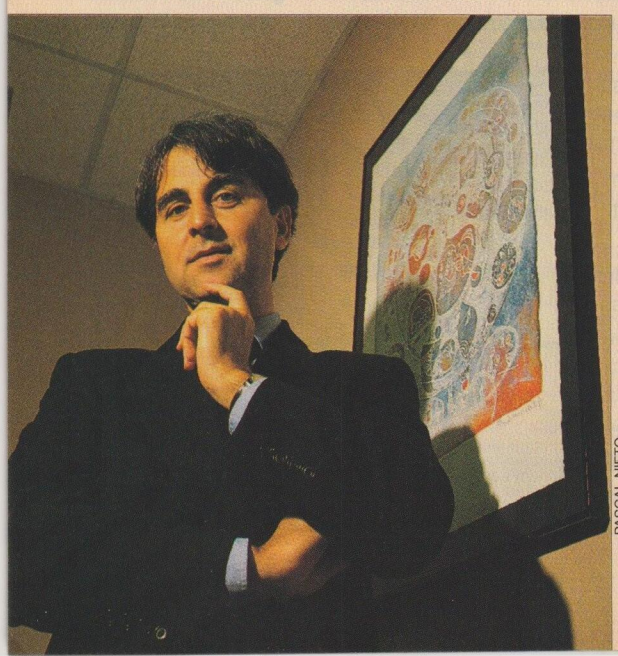
L'audace paie.

Après une restructuration importante, Texas Instruments renoue avec les bénéfices, grâce notamment à un repositionnement de son activité micro-informatique autour d'une gamme de portables et d'une famille d'imprimantes à laser.

Bien que le marché des ordinateurs portables ne soit pas encore arrivé à maturité, Texas Instruments a décidé, cette année, de réorienter sa production autour de ce type de produits, revendant sa division mini-informatique à Hewlett-Packard. En seize mois, il a conçu et développé une série d'imprimantes à laser et une famille complète de notebooks, allant du 486SLC/25 au 486DX2/50 et comptant également deux modèles couleur. Après avoir enregistré des pertes importantes en 1990 et en 1991, le constructeur retrouve le succès au troisième trimestre 1992: il signale un solde positif de 57 millions de francs pour cette période, contre 113 millions de déficit au troisième trimestre 1991.

Bien que ces résultats ne soient pas imputables seulement à la nouvelle politique du pôle micro-informatique (50% du chiffre d'affaires de TI provient de l'activité semi-conducteurs), il est incontestable que la firme, à l'instar de Toshiba, a fait le bon choix. Alors que la plupart des autres constructeurs ont opté pour un élargissement de leur gamme (il n'y a qu'à voir les annonces faites par Compaq en juin et par IBM en octobre), Texas Instruments n'a pas hésité à renoncer à toute une partie du secteur de la micro-informatique – les ordinateurs de bureau et les serveurs – et à miser sur la croissance de la micro portable et sur les imprimantes à laser. Pari tenu, si l'on se réfère à l'augmentation de ses parts de marché.

Jean-Paul Virzi-Lacania, directeur de la division Systèmes informatiques.



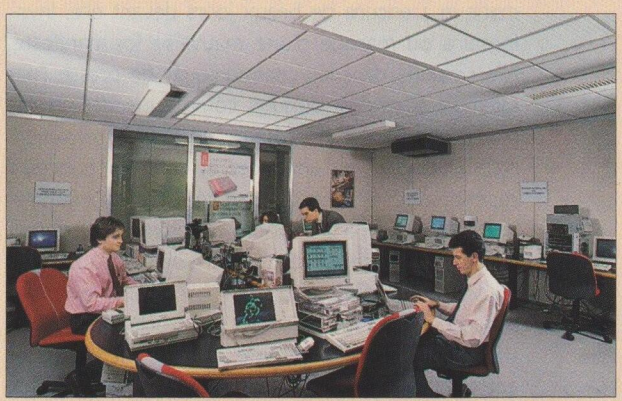
PASCAL NIETO

COMPAQ

Des micro-ordinateurs et des prix.

Compaq se situe depuis plusieurs années dans le trio de tête des constructeurs mondiaux de micro-ordinateurs, en compagnie d'IBM et d'Apple. Fortement implanté sur le marché européen, qui représente actuellement plus de 50% de son chiffre d'affaires, le constructeur s'est employé, au cours de l'année 1992, à renforcer son influence et à renflouer sa trésorerie après les pertes enregistrées à la fin de 1991. Dans cette optique, il a élargi sa gamme de produits avec une ligne d'ordinateurs grand public qui côtoie désormais des matériels de milieu et de haut de gamme, dont le professionnalisme n'est plus à démontrer.

Aux portables LTE et à la gamme de serveurs Systempro ont été adjoints les ordinateurs Contura et Pro Linea (à moins de 15 000 F HT), dont l'objectif déclaré par ses concepteurs est d'intéresser le secteur, encore peu abordé par Compaq, des PME-PMI et du grand public. Compaq dispose ainsi d'une gamme qui se distingue plus par son éclectisme que par le nombre de machines disponibles. Sans présager de l'impact commercial d'une politique mise en œuvre depuis peu (mais qui semble quand même porter ses fruits), on peut dire en tout cas que cette stratégie aura suscité la colère d'autres constructeurs, contraints, selon certains d'entre eux, de sacrifier désormais la qualité de leurs produits sur l'autel du plus bas prix.



PASCAL NIETO

LOTUS

Une bataille sur le long terme.

Alors que la croissance de Lotus n'a longtemps été assurée que par les ventes du tableur 1-2-3, l'éditeur peut se prévaloir aujourd'hui d'une gamme et d'une stratégie homogènes. De 1985 à 1989, son offre en matière de produits de bureautique sous Dos s'est diversifiée (Symphony, Manuscript, Freelance Plus). En 1989, année où sort la première version de Notes (cf. «Les musts de la solution technique»), apparaissent les premiers signes d'une stratégie qui se tourne de plus en plus vers le concept de travail de groupe. Avec le portage de 1-2-3 sur de multiples environnements en 1990 (Unix, minis et grands systèmes), Lotus manifeste son souci d'être présent sur différentes plates-formes. 1990 sera aussi l'année du rachat de Samna, éditeur d'Ami Pro, et de l'arrivée de Lotus dans le monde Windows. Depuis, le tableur Improv, d'abord sur Next puis aujourd'hui sous Windows, a révolutionné le concept de feuille de calcul.

En 1991, l'éditeur a tourné officiellement le dos aux années 1980 et à l'informatique individuelle pour s'orienter vers l'informatique de groupe et les entreprises dotées d'un environnement informatique hétérogène. Sous Windows, ce concept sera d'abord illustré par les Smarticons, barre d'icônes commune à tous les logiciels Lotus fonctionnant dans cet environnement (Ami Pro, 1-2-3, Freelance Graphics, cc:Mail), qui permettent, à partir de l'un d'entre eux, d'appeler les trois autres et d'échanger des données *via* le DDE et l'OLE.

Cette nouvelle stratégie repose également sur la recherche d'une totale compatibilité entre les différentes applications, grâce à des développements modulaires en langage à objets reposant sur un cœur applicatif commun et adapté aux différents systèmes d'exploitation. Mais l'axe majeur de ce changement de politique semble être Notes. Ayant commencé sa carrière sous OS/2, Notes voit sa vocation fédérative confirmée par le projet de porter sa partie serveur sous Unix et Windows NT.

OLIVIER MAUFFREY

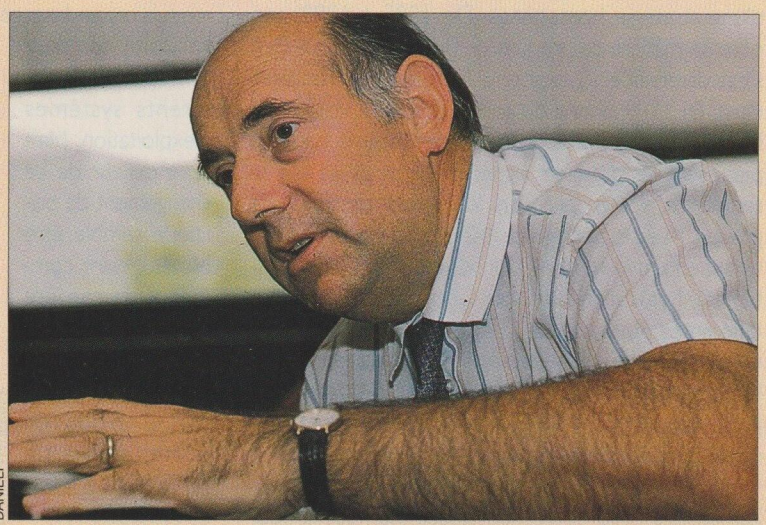
MAIS JUSQU'OU IRONT-ILS ?

Le bluff se porte bien.

Comme en politique, la langue de bois en informatique a encore de beaux jours devant elle. Involontaire ou marque d'une mauvaise foi manifeste, elle s'insinue dans les communiqués de presse (par exemple sous des formules comme *«leader sur son marché, la société X présente un produit révolutionnaire»*) et dans les annonces et contre-annonces à répétition des acteurs du marché. C'est qu'il faut réagir au pied levé à la moindre offensive de la concurrence et maintenir l'attention sur soi coûte que coûte. Ou, parfois, savoir se faire oublier quelques semaines, le temps d'écouler ses stocks avant l'arrivée d'une nouvelle gamme ! Comment expliquer autrement que Gian Carlo Zanni, patron d'Apple France, ait déclaré, au cours d'une interview accordée à un journaliste lors de l'Apple Expo 92, que *«toutes les annonces de cette année ont été faites. En France, il n'y aura pas de nouveaux produits d'ici à la fin de l'année»* ? Quand le directeur du marketing produits d'Apple France présente à la presse, moins d'un mois plus tard, les nouvelles gammes Powerbook, le Duo Dock, les Macintosh IIvi et IIvx et que la firme annonce, dans le courant du mois de décembre, d'autres produits, on est en droit de se poser des questions...

Dans le même ordre d'idées, Philippe Germond, directeur général adjoint de Hewlett-Packard France, affirmait à *Soft & Micro*, deux semaines après les annonces de Compaq sur ses Pro Linea et sur son intention d'aborder les canaux de la grande distribution : *«Nous n'aurons pas deux gammes et deux stratégies de distribution distinctes.»* Pourtant, Hewlett-Packard annonçait récemment la commercialisation de PC à prix serrés, les Vectra N, et la signature très prochaine d'accords avec des acteurs de la grande distribution. Difficile de s'y retrouver sans forcer l'analyse !

Citons enfin le dernier épisode de la saga judiciaire qui oppose Intel, l'empereur du microprocesseur, aux fabricants de clones Cyrix et AMD. Le 2 décembre dernier, la cour fédérale de Sunnyvale, en Californie, a jugé que l'accord de partenariat et d'échange de technologies conclu entre Intel et AMD ne s'étendait pas à l'utilisation par ce dernier des microcodes d'Intel dans ses microprocesseurs. Une décision qui apporte de l'eau au moulin d'Intel dans sa croisade contre la copie illégale de ses brevets. Reste qu'AMD fera appel à ce jugement, en produisant en particulier un document dévoilé par Cyrix. Il s'agit, selon le magazine américain *Electronics Buyers News US*, d'une note interne adressée par l'avocat et secrétaire d'Intel Corp., Thomas Dunlap, au président de son groupe, Gordon Moore, et à son directeur général, Andrew S. Groove. Selon une source anonyme ayant lu cette note, et citée par le magazine américain, Thomas Dunlap y reconnaît qu'Intel a bel et bien accordé le droit à AMD d'utiliser le microcode des microprocesseurs Intel dans ses composants, même s'il refuse de l'admettre officiellement. Un élément qui, s'il se révèle vrai, ruine les arguments d'Intel dans ce procès. Enfin, qu'elle en reste là ou non, cette affaire aura constitué un formidable coup de pub pour les différentes parties !



DANIELJ

Gian Carlo Zanni, directeur général d'Apple France.

COMPAQ

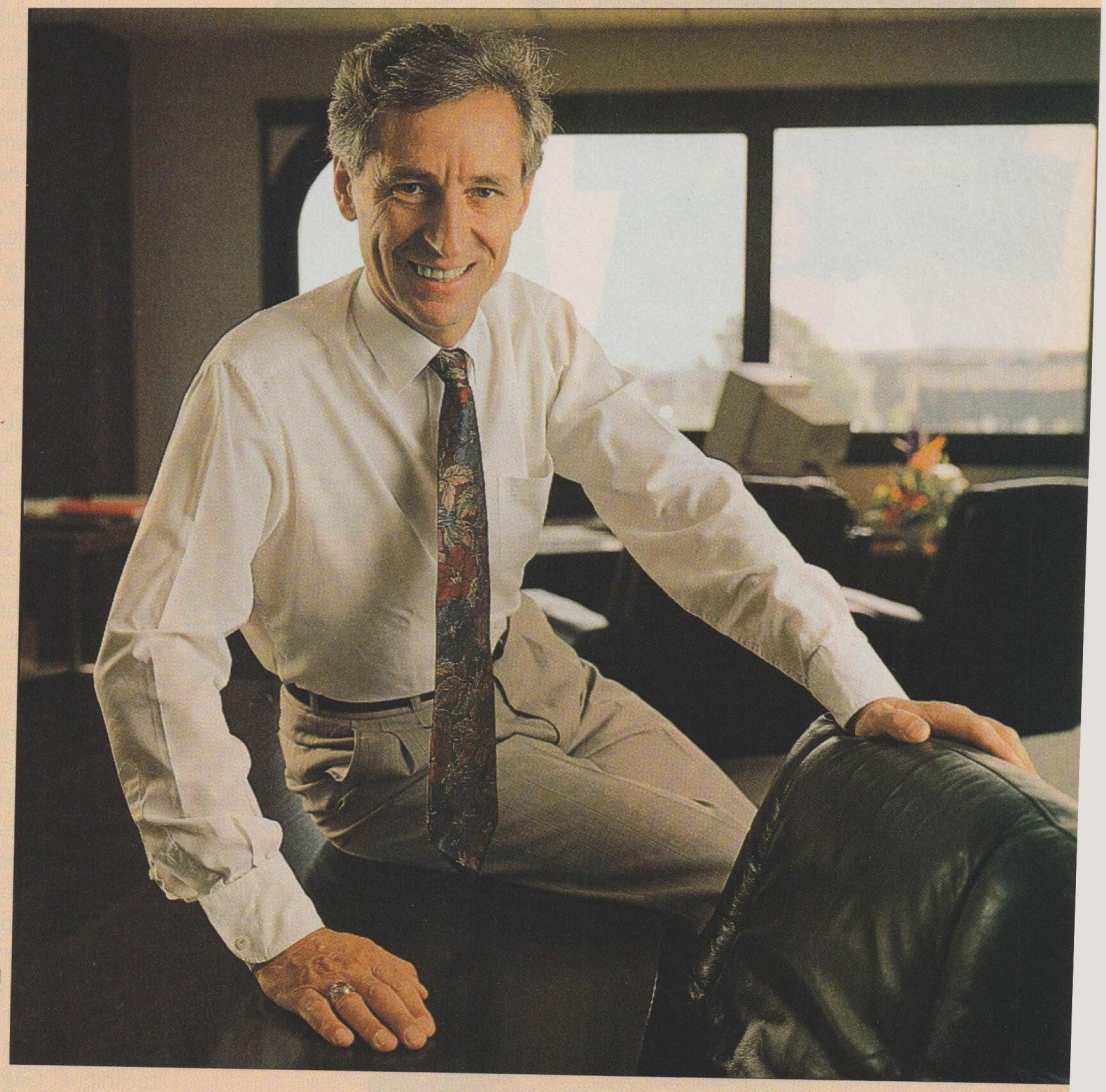
En rupture de stock.

Positionnée depuis sa création dans le haut de gamme, la firme américaine a décidé, au mois de juin dernier, de s'attaquer au marché des professionnels indépendants et des foyers, en lançant des produits d'entrée de gamme. Quelques mois plus tard, elle était en rupture de stock.

En annonçant, juste avant les vacances d'été, les Pro Linea et les Contura, Compaq jetait un pavé dans la mare: le spécialiste des grands comptes et des micro-ordinateurs de haut de gamme voulait séduire les particuliers, avec des matériels commercialisés à des prix extrêmement concurrentiels. Ce coup inattendu, qui a conduit la plupart des constructeurs à reconsidérer leur politique de produits et de prix, a permis à la firme texane de rebâtir entièrement sa stratégie commerciale. Face au ralentissement de la croissance des achats dans les grandes entreprises, Compaq n'avait pas d'autre choix que de se positionner sur des segments porteurs, comme ceux du grand public et des professionnels indépendants. Alors que la plupart des constructeurs raisonnent en fonction de la taille des entreprises clientes, il a préféré définir des catégories de besoins selon les différents types de postes présents au sein d'une entreprise.

Riche d'une gamme complète de produits, allant des serveurs aux Pro Linea en passant par une famille de portables (les Contura), Compaq a, dans le même temps, réorganisé son réseau de distribution afin que ce dernier soit capable de fournir des prestations et des services spécifiques en fonction des attentes des différents acheteurs. Pour consolider sa place sur le marché des grands comptes, le constructeur dispose de 45 centres intégrateurs, seuls autorisés à commercialiser l'ensemble de sa gamme et spécialisés dans la mise en place de serveurs et de postes de travail au sein de configurations complexes. Les centres conseil agréés assurent, quant à eux, la vente des machines monoprocesseur aux PME-PMI. Enfin, pour les Pro Linea et les Contura, destinés aux indépendants et au grand public, Compaq a signé des accords avec des spécialistes de la grande distribution comme la Fnac ou Metro.

A peine quelques mois après cette vaste réorganisation commerciale et stratégique, Compaq a réussi à enrayer les pertes qu'il avait enregistrées au troisième trimestre 1991: d'un déficit de 70 millions de dollars, il est passé, au troisième trimestre 1992, à un bénéfice net de 49 millions de dollars. Sa nouvelle structure commerciale lui a permis de vendre, durant le seul mois de septembre, près de deux cent mille machines. Ce succès a conduit l'entreprise à reconsidérer ses volumes de production de Pro Linea et de Contura: la plupart des distributeurs ne peuvent suivre la demande !



TIM CARROLL

Bernard Maniglier, P-DG de Compaq France. Heu-reux !

LA CAMPAGNE IPC

Cachez ce sein...

Beaucoup ont ri, certains ont grincé des dents, d'autres n'ont pas compris ce que cela venait faire dans les journaux d'informatique, d'autres encore ont été extrêmement choqués... Mais personne n'est resté indifférent.

Il faut donc croire que les publicités d'IPC ont atteint leur but: distinguer la société de la masse des constructeurs de micro-ordinateurs compatibles PC et faire parler d'elle. Et c'est en cela que les visuels et les accroches utilisés sont efficaces, même s'ils peuvent prêter à discussion (mais est-ce vraiment le rôle d'un journal d'informatique que de s'ériger en censeur moral?). Depuis le démarrage de cette campagne, il n'y a pratiquement plus moyen, dans le microcosme de la micro-informatique, de tenir une conversation sans que le sujet IPC ne soit abordé. Les réactions des lecteurs, qui expriment la plupart du temps leur indignation, sont une autre preuve de l'impact de ces pubs.

IPC, en fait, a compris que l'évolution du marché de la micro-informatique, où les produits ne se distinguent plus guère ni par leurs performances ni par leurs caractéristiques techniques, impliquait l'emploi de nouvelles formes de communication destinées à mieux faire connaître la marque plutôt que ses machines (à ce sujet, voir *Soft & Micro*, n° 88, p. 94).

La méthode à laquelle recourt IPC n'est guère différente de celle utilisée par Benetton pour commercialiser ses pull-overs: jouer sur des publicités «extrêmes», même si elles sont décriées. Si tout le monde connaît le nom de Benetton, qui peut citer celui de l'un de ses concurrents? Et en se forgeant une image en partie négative, le fabricant de vêtements n'a-t-il pas vu son chiffre d'affaires progresser d'année en année?

Alors, même si les arguments utilisés par IPC semblent parfois discutables, il n'en reste pas moins que la société a réussi un formidable coup médiatique (elle a même été citée dans des émissions télévisées consacrées à la publicité) et qu'elle a été le premier constructeur micro-informatique à ne plus du tout appuyer sa communication sur la technique. Gageons que nombre de firmes suivront cet exemple. Mais peut-être préféreront-elles l'automobile ou le bonzaï japonais aux jeunes filles dénudées...

MOMENTA PENTOP

Quand l'ordinateur disparaît...

Ce devait être le plus révolutionnaire des ordinateurs portables et ce fut la plus rapide des étoiles filantes de la galaxie informatique. Pourtant, l'idée était séduisante: le Pentop devait être, entre autres, le premier ordinateur capable de comprendre l'écriture manuelle avec autant d'acuité que les pharmaciens déchiffrent les ordonnances. En outre, la société disposait de tous les ingrédients pour réussir: son siège était situé à Mountain View, en Californie, dans le berceau de la Silicon Valley, sur lequel tant de fées de l'informatique se sont déjà penchées; elle était confortablement dotée de quelque 30 millions de dollars de liquidités, investis par des sociétés de capital risque; et elle avait à sa tête Kamran Elehian, l'homme qui avait contribué au succès de CAE Systems et de Tektronix. La société Momenta fut créée en 1989. Deux ans après, les visiteurs du Comdex pouvaient découvrir le premier modèle du Pentop.

«Le Pentop est un ordinateur qui peut être utilisé n'importe où, n'importe quand, avec ou sans clavier», claironnait la somptueuse documentation remise aux badauds ébahis par tant de prouesses techniques. *«Cet appareil de la troisième génération sonne le glas des souris et met le clavier au rang des accessoires»*, confirmait le dossier de presse remis un an plus tard, au Cebit, aux journalistes spécialisés européens, impatients de tester la chose!

Difficile de retenir une larme, à l'énoncé des innombrables fonctions de cette pure merveille: prendre des notes manuellement au cours d'une réunion, recevoir un fax, écrire des formules directement dans les cases d'un tableur, créer des graphes à main levée, que l'ordinateur se charge de lisser, etc. Même les programmes électoraux font montre de moins d'ambition!

Non seulement le Momenta a été le premier à fonctionner avec Pen Windows (voir la rubrique Techno Logiques du numéro 91 de *Soft & Micro*, p. 148), le système d'exploitation pour ordinateurs sans clavier que Microsoft avait enfin promis de porter sur les fonts baptismaux, mais il pouvait également faire tourner n'importe quelle application développée pour Dos ou pour Windows.

En théorie, le Momenta devait s'arracher comme des petits pains. Hélas! trois fois hélas! c'était sans compter avec l'ingratitude des consommateurs. Il savait reconnaître l'écriture manuelle, certes, mais pas avec une fiabilité suffisante pour dépasser le stade du gadget. Restait, bien sûr, les autres applications. Mais pourquoi diable acquérir une machine dispendieuse pour n'en exploiter que ce que l'on trouve sur n'importe quel notebook de bas étage?

Toujours est-il que, après avoir englouti tout son capital et avoir demandé cent fois à sœur Anne si elle ne voyait pas la demande poudroyer, le vaisseau Momenta a sombré corps et biens quelque part entre mars et septembre.

Son plus grand défaut a sans doute été d'avoir raison trop tôt, car, à bien y regarder, tous les Grid, Toshiba et autres notepads actuels ne font que reprendre la même idée, mais deux ans plus tard. Il y a même un petit nouveau qui annonce une machine révolutionnaire capable de reconnaître l'écriture manuelle, d'émettre et de recevoir des fax, de se connecter avec les réseaux cellulaires ou locaux, etc. Son nom? Eo. Sa date de sortie? Avril, sans doute!...

D.R.

METRO

Un distributeur gagne sur toute la ligne.

Qui annonce une progression de 20% de son chiffre d'affaires en 1992 et est à la fois le premier distributeur européen de micro-ordinateurs professionnels et le premier distributeur IBM en Europe? Les événements qui ont jalonné l'année 1992 dans le monde de la distribution informatique ne laissent pas l'embarras du choix.

Random, Métrologie, Agena, après Asystel et bien d'autres, ont fait les frais de la crise actuelle.

TIM CARROLL

Nombre d'entre eux ont disparu de la scène ou sont tombés sous le contrôle d'un groupe étranger. Comble de l'ironie, le lauréat de ce must est également le premier constructeur allemand de micro-ordinateurs (200 000 unités vendues sous sa marque, Highscreen, en 1991), et, en France, la distribution informatique ne représente que 5% de son chiffre d'affaires. En juin dernier, Apple rejoignait IBM, Toshiba, Compaq et Olivetti au nombre de ses références. Tous ces constructeurs présentent la particularité d'avoir une notoriété très forte et de proposer des produits d'entrée de gamme. Autre point curieux, sa devise est «Marque, enseigne, service», alors qu'il ne vend ni aux particuliers ni en direct.

Oui, il s'agit bel et bien de Metro, le premier groupe de distribution européen, à l'impressionnant chiffre d'affaires de 200 milliards de francs. Paradoxalement, cet acteur de la grande distribution a bénéficié pleinement des effets de la crise. Présent sur le marché depuis 1984, il a construit sa stratégie micro-informatique sur quatre piliers: 800 000 clients exclusivement professionnels (PME-PMI, artisans, professions libérales), des marques fortes, des produits d'entrée de gamme et des ventes en volume à des prix discount.

Avec 25 000 micro-ordinateurs vendus dans l'Hexagone en 1991, dont 74% de marque IBM, Metro détenait 3% des parts de marché dans notre pays. Les acheteurs se répartissent entre les dirigeants de PME-PMI, les artisans et les professions libérales (à hauteur de 40%), les grands comptes (pour 30%) et les revendeurs grossistes (à raison de 30%). Quant aux prévisions de ventes pour l'année 1992, elles se montent à 40 000 unités. De quoi faire pâlir d'envie plus d'un concurrent. Sur les 18 centres Metro répartis à travers le territoire français, 16 proposent des micro-ordinateurs. Pierre Leconte, qui dirige le département micro-informatique en France, prévoit d'étendre leur nombre à 25 dans les prochains mois.

Le succès de Metro peut s'expliquer, en partie, par la qualité du service offert. En effet, les vendeurs ont pour habitude de se préoccuper des besoins de l'utilisateur et de son budget avant de lui conseiller une machine, le tout dans une optique très professionnelle (voir *Soft & Micro*, n° 91, p. 74). Et, à l'heure actuelle, des salles de formation ont été ouvertes dans 9 centres. Des sessions de formation à prix cassés, avec lesquelles Metro ne cherche pas à réaliser de plus-values, mais à fournir un service de bonne tenue.

Cet acteur d'un autre genre de la distribution informatique risque fort de ne pas s'arrêter là. Si Pierre Leconte ne craint pas la concurrence des grandes surfaces, il n'en est pas de même vis-à-vis des VPcistes. Un élément qui pourrait amener Metro à entrer dans la bagarre de la vente sur catalogue ou par correspondance...

HELPWARE, D'IBM

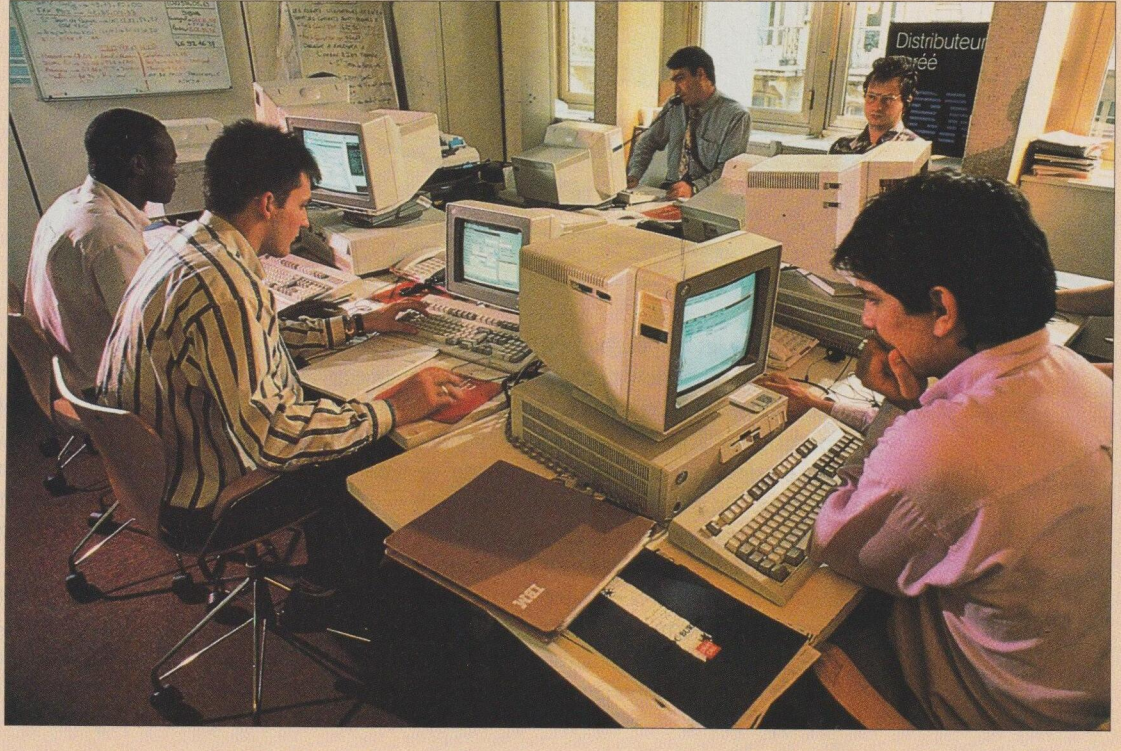
Un service au point.

Le prix des matériels et des logiciels micro-informatiques continuant à chuter de façon régulière, il était logique qu'un jour ou l'autre constructeurs et éditeurs se mettent en tête de faire payer les services fournis jusqu'alors gracieusement à leur clientèle. Ne serait-ce que pour assurer la rentabilité de structures souvent lourdes ! Il est difficile d'offrir une assistance téléphonique concernant des produits parfois vendus à des centaines de milliers de personnes sans employer à cette tâche plusieurs dizaines de techniciens. De surcroît, les utilisateurs ne peuvent que se louer d'une situation où le produit finit par coûter moins cher que le service qui l'accompagne : tout d'abord, un service payant garantit, dans une certaine mesure, une qualité minimale des prestations qui seront fournies ; ensuite, l'utilisateur expérimenté, qui peut se passer de ce service, n'aura plus à en supporter le coût, auparavant intégré au prix du produit.

L'un des tout premiers constructeurs à avoir compris l'intérêt de ce type de structure n'est autre que le numéro un de l'informatique mondiale, IBM soi-même. Le géant d'Armonk a annoncé, en septembre, une gamme complète de services regroupés sous le nom générique de Helpware, dont la partie la plus visible s'appelle Point Service PS. Ce Point Service est en fait une structure d'assistance avant- et après-vente, implantée à l'échelon européen et accessible par un numéro vert ; les conseils sont délivrés dans la langue de la personne qui appelle. Destiné, quel que soit leur niveau, aux utilisateurs d'ordinateurs IBM ou du système d'exploitation OS/2 (que ce dernier soit installé sur un IBM PS/2 ou sur une machine d'une autre marque), le Point Service PS est accessible tous les jours de l'année 24 heures sur 24, par téléphone, par minitel, par télécopie ou par l'intermédiaire des messageries IBM. Il suffit de souscrire un abonnement, dont la tarification dépend du type de renseignement que l'on voudra obtenir ou de la catégorie d'utilisateur à laquelle on appartient. Ainsi, il en coûte moins de 400 F par an pour le service destiné au grand public et répondant aux questions de premier niveau, tandis qu'un abonnement d'entreprise couvrant 250 consultations sera facturé 50 000 F par an.

Le constructeur intègre à Helpware plusieurs options supplémentaires (un club d'utilisateurs, un magazine réservé aux abonnés à Point Service PS) et prévoit, dans l'avenir, de mettre sur pied des programmes de financement et de formation adaptés à chaque utilisateur. Enfin, le concept de Helpware comprend également une garantie sur site gratuite pendant un an pour certains types de matériels, en particulier pour les PS/VP.

Le programme est alléchant, et IBM tient ses promesses : affables et compétents, les ingénieurs du Point Service PS ont su répondre avec célérité et efficacité à nos questions d'ordre technique. Bien que les renseignements tarifaires ne semblent pas de leur ressort, l'utilisateur, quel que soit son niveau, peut être presque sûr de trouver une réponse à ses problèmes pratiques.



D.R.

La meilleure documentation

APPLE MACINTOSH

Quand l'ordinateur est bien accompagné.

Rien n'est plus difficile à concevoir qu'une bonne documentation. C'est sans doute pour cela que les manuels accompagnant les micro-ordinateurs sont, la plupart du temps, assez pauvres : un guide succinct du système d'exploitation et une liste des caractéristiques techniques de la machine, le tout dans un français souvent approximatif, quand le constructeur s'est donné la peine de faire traduire ces documents ! Pourtant, l'emploi d'un micro-ordinateur n'est pas la chose la plus simple du monde, surtout pour un utilisateur novice.

OLIVIER MAUFFREY

Puisque les compatibles PC présentent une difficulté d'appréhension certaine pour de nombreux débutants, on aurait pu penser que le premier constructeur à proposer une documentation digne de ce nom serait un des fabricants de ce type de machine. Or, c'est Apple qui fournit, à l'heure actuelle, les meilleurs outils de prise en main et d'utilisation de ses micros. Et ce alors que le Macintosh constitue certainement le micro-ordinateur dont la découverte est le plus simple, grâce à l'interface particulièrement intuitive dont il est doté et à un mode de fonctionnement unifié sur la plupart des applications.

Quand on ouvre la boîte qui contient l'unité centrale d'un Macintosh, on peut y découvrir plusieurs manuels clairs et de présentation agréable. Pour commencer, un livret titré *Premiers Contacts* propose une découverte circonstanciée du Mac, de son fonctionnement, des divers éléments qui l'accompagnent (clavier, écran, câbles...), et oriente vers une disquette nommée Bienvenue. Par le biais d'une «visite guidée» du Macintosh, réalisée à partir du logiciel de présentation animée Video Works, cette dernière permet de mieux connaître le maniement de la machine et de son système d'exploitation : le novice apprend ainsi à se servir de la souris en moins de cinq minutes et se familiarise tout aussi rapidement avec le Finder (l'interface du système d'exploitation Mac-OS), ainsi qu'avec l'ensemble des concepts du Mac (icônes, bureau, corbeille, etc.).

Les Macintosh sont également livrés avec un manuel de référence très complet, largement illustré et conçu avec un grand souci pédagogique. Chaque composante de l'ordinateur y est décrite de façon détaillée, l'utilité et le mode de fonctionnement de chaque prise sont abondamment expliqués, de nombreux conseils d'utilisation sont fournis. En fin de volume, un ample glossaire donne une définition précise de nombreux termes usuels dans l'univers de la micro-informatique et dans l'environnement du Macintosh.

Chacun des éléments qu'il est possible d'acquérir séparément dans le commerce (souris, carte d'extension, écran, clavier, etc.) est également accompagné d'un manuel de prise en main qui en explique le fonctionnement.

Ces documents ont certainement demandé d'importants efforts de réalisation à Apple, mais ils ont non moins certainement contribué au succès du Macintosh. Nombre de constructeurs feraient bien d'en prendre de la graine !

LES ASSISTANTS DE MICROSOFT

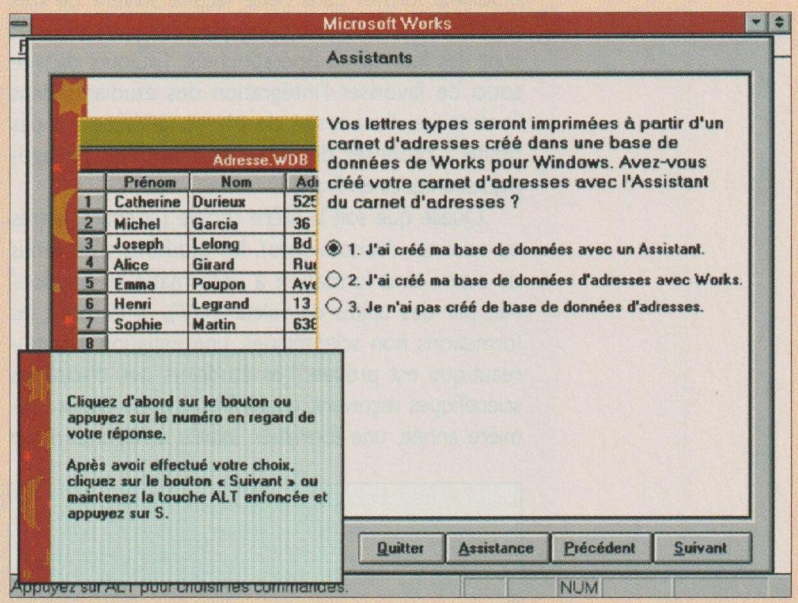
Aide-toi, le logiciel t'aidera.

Si ergonomique que soit un logiciel, son utilisation n'est jamais totalement instinctive. Passe encore lorsqu'il faut écrire quelques lignes avec un traitement de texte, mais, dès qu'il convient de créer une base de données relationnelle, d'y associer des requêtes ou de lier des fichiers, c'est la panique. On peut toujours se plonger dans la documentation de l'éditeur, mais bien souvent il s'agit d'un document d'un bon millier de pages en comparaison duquel *A la recherche du temps perdu* ressemble à un roman de la collection Harlequin. On peut aussi faire le siège du bureau de René, celui qui est réputé connaître-tous-les-logiciels-sur-le-bout-des-doigts, mais René a la fâcheuse manie de parler couramment le Basic et l'assembleur, ce qui ne facilite pas la communication. Des éditeurs compatissants ont conçu des didacticiels : c'est déjà un excellent moyen pour s'initier au *b a ba* des applications, mais c'est un peu juste lorsqu'on n'a qu'un après-midi pour éditer les courbes des ventes que le grand manitou exige avant de partir en week-end.

La meilleure solution, il faut en convenir, a germé dans les cerveaux des développeurs de Microsoft et porte le nom d'Assistant : les Assistants sont autant de sous-programmes dont le but est de venir en aide à l'utilisateur fébrile, ignorant ou paresseux. D'un habile clic de la souris, le cancre découvre avec eux le monde merveilleux de la prise en charge ; son Assistant lui pose une série de questions auxquelles il lui suffit généralement de répondre par oui ou par non, l'invite parfois à taper un chiffre ou à choisir dans une liste d'éléments, mais rien qui conduise au surmenage intellectuel ! Une fois l'interrogatoire terminé, l'Assistant réalise seul ce que son maître lui a demandé : il construit automatiquement une base de données, il écrit des requêtes complexes, il réalise le graphe exactement comme l'utilisateur le souhaitait, etc. Il se présente comme un didacticiel, mais il fonctionne en prise directe avec le logiciel.

Employé pour la première fois dans Publisher, en novembre 1991, le concept a ensuite été étendu à Works, à Project, à Excel 4, et il prend toute sa mesure dans Access. A terme, Microsoft a prévu de l'inclure dans tous ses logiciels, du moins là où le besoin s'en fait vraiment sentir : un Assistant n'apprendra jamais à l'utilisateur comment entrer un chiffre dans une cellule (c'est un geste instinctif), en revanche il l'aidera à réaliser un publipostage.

L'idée des Assistants est issue du Usability Lab de Microsoft (le laboratoire de l'ergonomie), une structure ouverte il y a deux ans et spécialement conçue pour étudier le comportement et les aspirations des utilisateurs. Sur des ordinateurs dotés



d'un mouchard qui traque le moindre déplacement de la souris, on demande à un groupe témoin de créer des macros, de concevoir un graphe ou d'écrire une lettre. Derrière des vitres sans tain, des hommes en blouse blanche les observent. L'histoire ne dit pas si les cobayes reçoivent une carotte en fin de séance. Ce qui est certain, en revanche, c'est que cette phase d'analyse permet de comprendre comment les usagers se servent des logiciels. S'ils s'y prennent mal, Microsoft modifie l'ergonomie du produit.

C'est ainsi que sont nés les Assistants, et c'est pour cette raison qu'ils sont si performants. Bravo à Microsoft pour avoir compris qu'il ne suffit pas d'offrir toujours plus de fonctions, mais qu'il faut avant tout que ces dernières soient exploitables !

L'UNIVERSITE DE MARNE-LA-VALLEE

Une faculté innovante.

Cours d'informatique dans toutes les filières, Deug en moins de deux ans, utilisation du multimédia pour les enseignements : l'université de Marne-la-Vallée s'est voulue, dès sa création, novatrice à tout point de vue. A côté du conseil exécutif traditionnel, que l'on retrouve dans toutes les autres universités, siège un comité d'orientation composé d'industriels qui garantissent l'adaptation des enseignements aux évolutions techniques et scientifiques. Résultat, les étudiants formés dans cette faculté suivent de très près les mutations technologiques des entreprises et sont dès leur sortie opérationnels. Toujours dans le souci de favoriser l'intégration des étudiants dans l'entreprise, l'université de Marne-la-Vallée n'a pas hésité à proposer de nouvelles méthodes pédagogiques uniques en France.

Quelle que soit la filière choisie (sciences, lettres ou sciences économiques), les étudiants sont tenus de suivre une formation à l'informatique sanctionnée par des unités de valeur (UV). Ainsi, pour les formations non scientifiques, une initiation à la bureautique est prévue. Les étudiants des disciplines scientifiques reçoivent, quant à eux, et ce dès la première année, une formation initiale à l'algorithmique et à la programmation sur système Unix, en langage Pascal et C.

Autre innovation pédagogique, la réduction de la durée du Deug, qui ne s'effectue plus en vingt-quatre mois, comme dans les universités traditionnelles, mais en quatre sessions de quatorze semaines sanctionnées chacune par un examen. Grâce à ce gain de temps, les étudiants admis ont la possibilité d'effectuer un stage de six mois soit en entreprise soit dans une université américaine, espagnole ou anglaise, avant d'entamer leur deuxième cycle d'études. Pour cela, l'université de Marne-la-Vallée a conclu des accords avec de nombreuses entreprises et facultés étrangères, qui accueillent gratuitement les étudiants. Dans le cas des universités américaines partenaires, l'étudiant est dispensé des droits d'inscription, qui en général s'élèvent à 22 000 dollars.

A côté de ces innovations pédagogiques, on trouve aussi des formations à l'informatique originales, par exemple au département d'IUT Services et Réseaux ou au sein du troisième cycle, et plus particulièrement avec le DESS Information et Sécurité développé en collaboration avec les services du premier ministre et les ministères de la Défense et de l'Intérieur. Les techniques d'enseignement n'ont pas été oubliées : l'université s'est lancée dans l'expérimentation du télé-enseignement. Grâce à un partenariat avec la faculté de Reims-Champagne-Ardennes, France Télécom et Télésystèmes, les cours portant sur l'algorithmique et les bases de données de la licence d'informatique sont dispensés simultanément dans les deux universités par le biais du réseau Numéris. D'autres partenariats sont également à l'étude. Ils devraient déboucher dans les prochains mois sur la production d'applications multimédias et de télé-enseignement.

FRANÇOIS X AUVERT

SOFT & MICRO MUSTS 1993

PASCAL OZANNE, DE NOVELL FRANCE

La verve au service de l'efficacité.

Il y a des personnes avec lesquelles il est d'autant plus agréable de travailler qu'elles allient à une sympathie naturelle des qualités de clarté de l'information, de disponibilité et d'honnêteté intellectuelle. Des atouts qui sont ceux de Pascal Ozanne, le responsable produits de Novell France. Avec un dynamisme inaltérable, il est capable de délivrer plus d'informations utiles en cinq minutes que beaucoup d'autres en deux heures. Mais surtout son discours, qui associe le souci d'être compris par son interlocuteur à une évidente compétence technique, est un atout pour la bonne compréhension d'un sujet aussi ardu que les systèmes d'exploitation de réseaux locaux. Tout cela, ajouté à une volonté constante de ne jamais pratiquer la langue de bois, fait de Pascal Ozanne l'une des personnes les plus agréables à interviewer de ce métier.

Au moment de distinguer ces interlocuteurs que nous apprécions plus particulièrement, au risque de froisser leur modestie et sans vouloir négliger les nombreux acteurs de ce marché qui font leur travail de communication de leur mieux, il nous faut mentionner quelques personnes qui ont fait beaucoup pour simplifier notre travail: Alain Barde, directeur général de la division informatique de Toshiba, toujours disponible et souriant, même dans les moments où le temps lui manquait pour assumer toutes ses activités; Thierry Braun, directeur de la filiale française de Tandon, toujours prêt à donner l'exacte information demandée; Jean-Claude Malraison, directeur de la division micro-informatique d'IBM, homme chaleureux et délivrant souvent des informations «chaudes» sans en donner l'impression; et enfin Jean-Jacques Fouchet, le P-DG de Microformatic, qui n'hésite pas à dire tout haut ce que nombre de ses homologues pensent tout bas.

L'informatique, c'est aussi une affaire d'êtres humains!

Pascal Ozanne, un interlocuteur clair, précis, disponible.

PASCAL NIETO

OLIVETTI

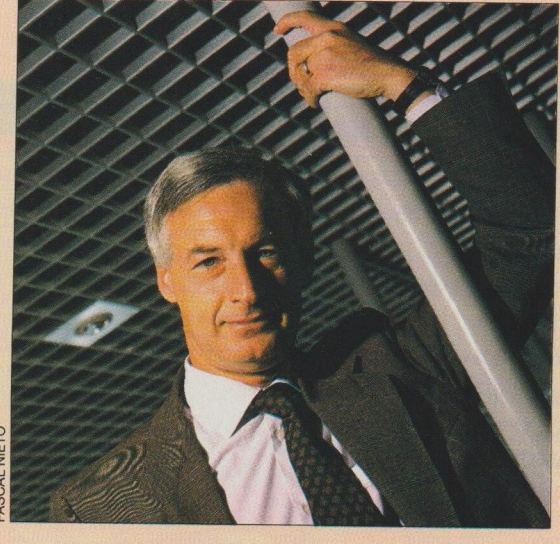
Le goût de la transparence.

Révélateur parmi les révélateurs, l'ample questionnaire que nous avons fait parvenir à vingt constructeurs pour le numéro 88 de *Soft & Micro* nous a permis d'obtenir une vue précise du sens de l'information de chacun d'entre eux, et de savoir lesquels disposaient de l'organisation et de la volonté nécessaires pour répondre aux quelque cent dix questions que nous leur posions. Du vague chiffon griffonné à la hâte au dossier dactylographié et démontrant par l'exhaustivité des réponses données le soin apporté à sa réalisation, nous avons reçu de tout! C'est pourquoi nous ne pouvons que louer Olivetti pour la qualité du document que la société italienne nous a retourné.

Aucun chiffre manquant, aucune information voilée ou négligée – même parmi celles qui pourraient être défavorables à la société –, un grand soin dans la présentation. Qu'est-ce qu'un journaliste pourrait demander de plus?

En tout cas, il est bien plus facile de travailler avec des sociétés adoptant ce style de communication qu'avec celles qui ne diffusent leurs informations qu'au compte-gouttes.

Jean-Pierre Ligetti, directeur marketing d'Olivetti France.



PASCAL NIETO

C.L.G

INFORMATIQUE

UN PRIX MICRO POUR UN CHOIX MEGA

Disques durs

FUJITSU (IDE-SCSI)

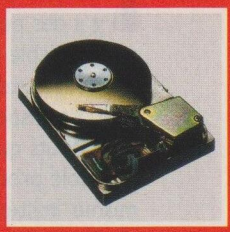
	INTERNES	EXTERNES
105 Mo	1.894 F	2.494 F
180 Mo	2.994 F	3.594 F
330 Mo*	5.994 F	6.594 F
425 Mo*	6.494 F	7.094 F
520 Mo*	7.194 F	7.694 F
1,07 Go*	10.994 F	11.794 F
1,40 Go*	14.794 F	15.594 F
1,70 Go*	17.594 F	18.394 F
2,05 Go*	18.994 F	19.594 F

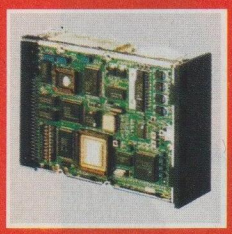
QUANTUM (IDE-SCSI)

	INTERNES	EXTERNES
42 Mo	1.144 F	1.844 F
85 Mo	1.694 F	2.394 F
127 Mo	2.094 F	2.794 F
170 Mo	2.494 F	3.194 F
240 Mo	3.594 F	4.294 F
425 Mo	5.894 F	6.394 F

CONNER (IDE)

	INTERNES	EXTERNES
42 Mo	954 F	1.554 F
85 Mo	1.224 F	1.824 F
120 Mo	1.564 F	2.164 F
170 Mo	1924 F	2.524 F
210 Mo	2.684 F	3.284 F
510 Mo	6.624 F	7.424 F





MICROPOLIS (SCSI)

	INTERNES	EXTERNES
660 Mo	7.594 F	8.594 F
1 Go(3,5")	11.994 F	12.594 F
1,35 Go	11.294 F	12.294 F
1,75 Go	14.494 F	15.494 F
2,07 Go	18.594 F	19.594 F

H.P (IDE-SCSI)

	INTERNES	EXTERNES
325 Mo	7.894 F	8.894 F
425 Mo	8.594 F	9.594 F
1 Go	13.894 F	14.894 F
1,35 Go	16.794 F	17.794 F
1,75 Go	26.494 F	27.494 F
2,03 Go	28.894 F	29.894 F

CONNER (SCSI)

	INTERNES	EXTERNES
42 Mo	1.294 F	1.894 F
85 Mo	1.494 F	2.094 F
120 Mo	2.094 F	2.694 F
170 Mo	2.594 F	3.194 F
210 Mo	3.194 F	3.794 F
360 Mo	5.894 F	6.494 F
540 Mo	6.994 F	7.594 F

TOUS NOS DISQUES SONT GARANTIS 2 ANS (5 ANS POUR LES ARTICLES*)
ils sont tous livrés formatés, prêt à fonctionner avec system, accessoires et utilitaires.

LOGICIELS

WORD 5.5 (fr)	2.694 F
WORD WINDOWS (fr)	2.894 F
WORD PERFECT WINDOWS (fr)	2.894 F
LOTUS 1.2.3 WINDOWS (fr)	2.894 F
EXCEL 4.0 (fr)	2.894 F
SAARI GESTION COMMERCIALE	11.994 F
PARADOX (fr)	5.394 F
PC TOOLS (fr)	894 F
QEMM 386 (fr)	594 F

IMPRIMANTES

HP DESKJET 500 *	2.494 F
HP DESKJET 550 C *	3.894 F
HP.IIIP (laser 4 ppm)*	5.694 F
HP. LASERJET 4 *	8.694 F
DATAPRODUCTS LZR 1555 (laser 15 ppm- 4 Mo)*	19.994 F
DATAPRODUCTS LZR 1560 (laser 15 ppm- 5 Mo)*	19.994 F
EPSON EPL 4100	6.994 F
CANON BJ 10EX	1.694 F
CANON BJ 300	3.094 F

* Garantie et maintenance sur site.

42 77 32 37

PROMO DISQUE DUR FUJITSU 105MO 1894F

PROMO 1 MO 70ns 9 Puces 280F

IBM MEMORY

PS/1 286/386

2MB	92 F9935	990 F
4MB	92 F9694	1790 F

PS/2 30/286

2MB	30F5360	890 F

PS/2 35SX;LS;40SX;50Z;55SX;LS;65SX;LS;70

1MB	6450603	490 F
2MB	6450604	890 F

PS/2 35SX;LS;40SX;55SX;55LS;65LS;65SX

4MB	34F2933	1490 F

PS/2 35SX;LS;40SX

8MB	6450129	2890 F

PS/2 56SX;57SX (90,95 installer par paire)

2MB	6450902	990 F
4MB	6450128	1490 F
8MB	6450130	2890 F

PS/2 70-A16àA81;B21;B61;R21

2MB	6450608	990 F

PS/2 80-041à071

1MB	6450375	690 F

PS/2 80-081à 321

2MB	6450379	990 F

PS/2 80-A16 à A31

4MB	6451060	1990 F

Carte d'extention pour tout modele 50 et 60

2-16MB w/2M	6450609	2290 F

Carte d'extention pour tout modele 70 et 80

2-8MB w/2M	6450605	2290 F
2-14MB w/2M	34F3077	2290 F
4-16MB w/4M	34F3011	2990 F

COMPAQ MEMORY

DeskPro 386-20;20E et 25;25E

1MB	113131-001	590 F
4MB	113132-001	1690 F

DeskPro 386/16

1MB	113646-001	590 F
4MB	112534-001	1690 F

DeskPro 286N;386N;386SX/20;386/25M; 486/33M;486s/25M;486s/16M;SystemPro LT

1MB	118688-001	490 F
2MB	118689-001	890 F
4MB	118690-001	1490 F
8MB	128877-001	2890 F

DeskPro 386-33;486-33 et SystemPro

Board+2MB	116569-001	2190 F
2MB	115144-001	1190 F
8MB	116561-001	3990 F
32MB	116568-001	19 990 F

DeskPro 386-20E et 25E

1MB Board	113644-001	990 F
4MB Board	113645-001	1990 F

DeskPro 386S

1MB Board	113633-001	990 F
4MB Board	113634-001	1990 F

Prolinèa 3/25ZS et 3/25S

2MB	141738-001	490 F
8MB	141742-001	1790 F

TOUTES NOS MEMOIRES SONT COMPATIBLES 100 GARANTIES 5 ANS PAR ECHANGE STANDARD

PORTABLE / LAPTOP

IBM

L40SX -N51-N56SLC ET N33SX

2MB	1090 F
4MB	1590 F
8MB	3890 F

COMPAQ

Portable LTE286

1MB	690 F
2MB	990 F
4MB	1890 F

SLT-286

1MB	790 F
4MB	2590 F

SLT386S/20

1MB	790 F
2MB	1290 F
4MB	1990 F

Portable 486/C - LTE 386 LITE S/20/25/25C-CONTURA

1MB	890 F
2MB	1490 F
4MB	2190 F
8MB	4590 F

TOSHIBA

T1000SE/LE/XE-T2000/SX/SXE-T2200SX-T3300/SC-T4400SX/SC-T6400SX/DX-T1800-T1850

1MB	790 F
2MB	1190 F
4MB	1990 F
8MB	4990 F

T1200XE-T1600-T3100/E-T5100

2MB	890 F

T3100SX-T3200SX/SXC

2MB	690 F
4MB	1290 F

T3200

3MB	1 290 F

T5200/C-T8500

2MB	790 F
8MB	2 990 F

ZENITH

MastersPort 286

1MB	790 F

MastersPort386SL/SX etSupersPortSX/286E

2MB	1 190 F

SlimsPort et SupersPort286/286E

1MB	1 590 F
4MB	2 990 F

HP MEMORY

Vectra ES12/QS16/RS20/RS25

1MB	D1540/1640A	320 F
2MB	D1354A	390 F
4MB	D1542/1642A	990 F

Vectra 386-16N/386-20N

2MB	D2406A	490 F
4MB	D2404A	990 F

Vectra 486 (installerpar paire)

1MB	D2150A	390 F
4MB	D2151A	1 290 F

Vectra386-25/486-25T;33T(installer par paire)

2MB	D2381A	790 F

Vectra486/386-25(installer par paire)

8MB	D2152A	2 690 F

NEW PORTABLE HP95LX

1MB	PN/NA	2 090 F
2MB	PN/NA	3 090 F

CARTES POUR IMPRIMANTES

	1 MO	2 MO	3 MO	4 MO
HP II,IID;II P;III;III P;III D	600 F	990 F		1490 F
HP III SI	590 F			1490 F
IBM 4019 et 4019e	690 F	990 F	1690F*	
IBM 4029	990 F	1390 F		2090 F
CANON LBP8 II	990 F	1290 F		2090 F
CANON LBP8 III	1290 F	1690 F	2290 F	
CANON LBP4	1190 F	1590 F		

SIMM / SIP MODULES

4MX9 (80/70)	980 F
1MX9 (80/70)	**280 F**
256KX9 (80/70)	95 F
CARTE 2 MO POUR PC-XT-AT	**1 490 F**

COPROCESSEURS

	INTEL	CYRIX	ULSI
287 XL	580 F	480 F	
387 SX (16/20/25)	500 F	480 F	460 F
387 SX SL/33	590 F		530 F
387 DX(20/25/33)	550 F	520 F	500 F
387 DX 40		790 F	750 F
487 SX 20/25	2890 F		
OVERDRIVE 487 SX25	2990 F		
OVERDRIVE 487 DX33	3890 F		

LA LISTE DES PRODUITS N'ETANT PAS EXHAUSTIVE, VEUILLEZ NOUS CONSULTER POUR TOUT AUTRE PRODUIT.

TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES.

Conditions d'achats : Tous nos prix s'entendent hors taxe (18,60 %) , un escompte de 5% est inclus pour paiement comptant.Toutes Commandes par téléphone, par courrier, ou par télécopie vous seront livrées par chronopost dans les 48 heures suivant votre règlement (par chèque bancaire, ou postal, par carte bleue, ou par mandat)Les frais d'expédition sont facturés 95 FHT pour la France (NC pour l'étranger).Toute réclamation devra être adressée dans les quinze jours suivant la livraison.Les prix sont modifiables sans préavis

42.77.32.37

BON DE COMMANDE à renvoyer à : CLG INFORMATIQUE 51 Rue de turenne 75003 Paris Tel : 42 77 32 37 Fax: 42 77 13 23

Nom ou société, Adresse, Code Postal, Ville Tel

PRODUIT	PRIX	QTÉ	TOTAL

PORT TOTAL H.T TVA Total TTC

Pour plus d'informations, cochez 21 dans votre espace lecteurs.

MEMORY UPGRADE

LE CHOIX LOGICIEL

SIX LOGICIELS DE GESTION DE PROJETS

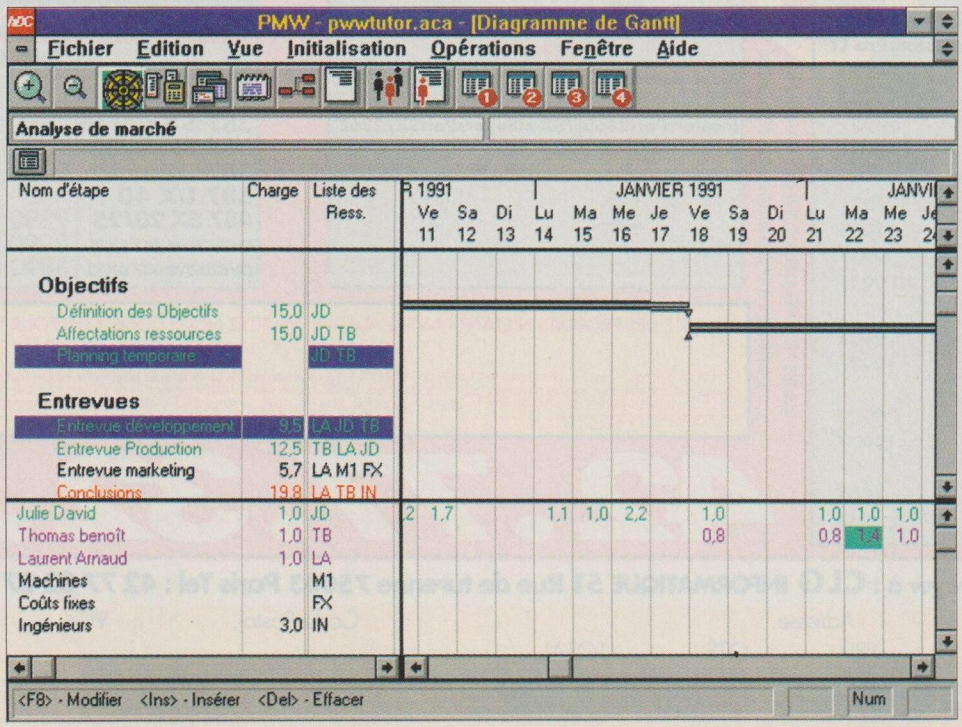
Les conducteurs de travaux

PAR ERIC HILLER

Fidèle au proverbe « le temps, c'est de l'argent », le chef de projet sollicite de plus en plus l'aide de l'informatique pour planifier et suivre la réalisation d'un projet. Sous Windows, l'offre est suffisamment large pour que le choix puisse se faire en fonction des besoins et du budget de chacun.

Comment conduire un projet de A à Z, sans omettre aucune étape ? Lors de sa réalisation, peut-on estimer précisément l'incidence d'un nouveau paramètre ? Comment exploiter au maximum la totalité des ressources (matérielles, humaines, financières...) disponibles ? Pour permettre à un projet d'entreprise de voir le jour et éviter qu'il n'entraîne des dépassements budgétaires trop importants, la micro-informatique propose des solutions beaucoup plus souples et conviviales que les traditionnels programmes de gestion de projets sur grands systèmes.

Qu'il soit exploitable en réseau ou sur le seul poste du chef de projet, un véritable gestionnaire de projets doit être désormais capable de représenter, sous forme graphique, les temps prévus pour la réalisation de chaque sous-unité du projet, de recalculer régulièrement les coûts de développement en fonction d'éventuels dépassements de temps, de sélectionner les écrans selon la fonction de chaque intervenant... Complets et performants, les logiciels de gestion de projets actuels ne sont toutefois que des outils susceptibles d'assister le chef de projet; ils ne peuvent en aucun cas remplacer l'expérience et l'intuition d'un spécialiste.



PMW est actuellement le seul logiciel de bureautique sous Windows à gérer les projets à partir des ressources impliquées.

Cependant, le logiciel de gestion de projets est en mesure de fixer automatiquement les emplois du temps de chacun et d'établir une première estimation des coûts d'un projet d'après quelques paramètres fixes comme les ressources matérielles et humaines exploitables, les procédés de fabrication, le plan de financement du projet... De ce fait, l'outil informatique génère des gains de temps appréciables susceptibles d'induire des baisses de coûts dans la réalisation d'un projet. Développés depuis plusieurs années, les gestionnaires de projets sur micro-ordinateur ont acquis la maturité de leurs homologues sur grand système. Ils sont représentatifs d'une science déjà ancienne – la gestion de projets – qui fait d'ailleurs l'objet, chaque année, d'une convention nationale organisée par l'Afitep (Association française des ingénieurs et techniciens d'estimation, de planification et de projets).

Une grande famille

La famille des gestionnaires de projets en environnement micro-informatique regroupe quelques dizaines de produits. Contrairement aux logiciels de gestion de l'emploi du temps, dédiés à l'amélioration de la productivité individuelle, les gestionnaires de projets se destinent tous à la coordination de plusieurs personnes impliquées dans un ou plusieurs projets connexes. Lors de la période de réalisation, chaque projet se voit attribuer un nombre variable de tâches successives ou imbriquées les unes par rapport aux autres. A chaque tâche sont généralement associées les ressources disponibles. Ces dernières seront réparties avec plus ou moins de bonheur selon les performances propres au logiciel.

Parmi les plus célèbres logiciels de gestion de projets, beaucoup ont été portés sous Windows et disposent de ce fait d'une interface plus accessible que leurs homologues sous MS-Dos. Certains, tels PSN5, édité par Le Bihan Technologies, ou Primavera, de l'éditeur du même nom, n'ont pas encore franchi le pas vers l'interface de Microsoft. Dans le cas de PSN5, cette lacune sera rapidement comblée, puisque Le Bihan Technologies annonce une version Windows de son logiciel pour le premier trimestre 1993.

Rendus plus accessibles grâce à Windows, ces logiciels restent toutefois très spécialisés, et même les plus simples (comme On Target, de Symantec, ou Artemis Schedule Publisher, de Lucas Management Systems), ne semblent pas utilisables sans une formation préalable ou une étude prolongée de la documentation jointe. Cette seule constatation laisse présager le temps d'apprentissage nécessaire à la pleine exploitation des logiciels encore plus professionnels (souvent sous MS-Dos ou sur station de travail). Faute de mieux, on appréciera particulièrement une documentation complète et clairement structurée ou la présence de didacticiels comme ceux livrés avec PMW, Artemis Schedule Publisher, MS Project, etc.

Dotés de caractéristiques parfois très différentes, les gestionnaires de projets sont vendus à des prix assez variables (de 5 000 à 40 000 F). Toutefois, certaines fonctions se révèlent indispensables pour une assistance efficace, et l'acquisition d'un logiciel bon marché ne constitue donc pas toujours une solution satisfaisante. *A contrario*, certains produits affichent un prix prohibitif, sous le fallacieux prétexte qu'ils ont été conçus comme des outils professionnels. En marge de la micro-informatique, et à titre de comparaison, on notera que les produits très prisés par les spécialistes de la gestion de projets se situent dans une fourchette de prix allant de 50 000 à 100 000 F HT.

Dans le cadre de ce comparatif, nous nous sommes volontairement limités aux logiciels de bureautique travaillant dans l'environnement Windows et dont le prix est inférieur à 20 000 F HT. Six d'entre eux ont été sélectionnés pour leurs performances de calcul, la richesse de leurs fonctions et la prise en compte des facteurs déterminants dans la réalisation d'un projet : On Target et Time Line, de Symantec, MS Project, de Microsoft, CA-Superproject, de Computer Associates, PMW, de ABT, et Artemis Schedule Publisher, de Lucas Management Systems.

Le Choix de SOFT & MICRO

PMW, d'ABT

Pour : sa richesse fonctionnelle et son professionnalisme.
Malgré : une ergonomie sans commune mesure avec celle de MS-Project ou d'Artemis Schedule Publisher.

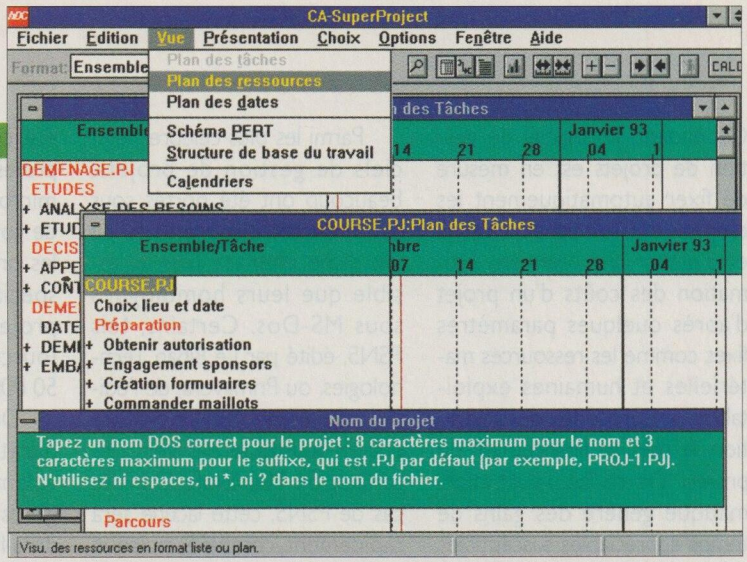
Une architecture commune

Il y a encore quelques années, la conduite d'un projet était surtout dévolue à un chef de projet technique chargé de contrôler le travail d'un *pool* d'ouvriers. Aujourd'hui, cette tâche demande des compétences qui dépassent les seules connaissances dans un domaine spécifique. Ainsi, dans le cas de la mise en place d'une structure informatique, l'utilisateur commanditaire, qui est souvent détenteur du budget, doit pouvoir contrôler l'avancement des travaux et effectuer d'éventuels réajustements budgétaires lors de la réalisation du projet. Un autre poste est aujourd'hui également présent dans la plupart des secteurs d'activité : l'ingénieur assurance qualité. Son travail consiste à élaborer et à contrôler le processus de développement au moyen de divers outils de normalisation. Pour assister efficacement chaque intervenant, le logiciel de gestion de projets idéal doit donc s'adapter aux spécificités de tous les métiers en présence.

Les ressources humaines sont fréquemment associées à plusieurs projets, et il faut pouvoir répartir ces charges de travail de façon réaliste. Par exemple, si un intervenant consacre la moitié de son temps à la réalisation d'un projet déjà en cours, il ne pourra contribuer à la réalisation d'un second qu'à concurrence d'un mi-temps. Les capacités de chaque logiciel à gérer plusieurs projets ou plusieurs groupes de travail définissent deux modes d'organisation distincts et permettent ainsi de classer en deux grandes familles les logiciels de gestion de projets de haut de gamme : ceux qui sont capables de gérer plusieurs projets simultanément (comme Artemis Schedule Publisher ou CA-Superproject) et ceux qui organisent les projets en fonction des ressources disponibles (par exemple PMW).

Enfin, logiciel de communication par excellence, le gestionnaire de projets sera jugé sur sa capacité à faire figurer clairement à l'écran les différentes étapes du projet selon les représentations standards en vigueur (diagrammes de Gantt, réseaux Pert...).

La gestion des ressources



▲ **CA-Superproject associe, à la carte, les ressources aux tâches à effectuer ou aux calendriers de réalisation.**

A première vue, les logiciels qui se situent dans une fourchette de prix allant de 5 000 à 15 000 F offrent tous des fonctions quasi identiques. La différence entre ces produits réside essentiellement dans leur capacité à gérer un ou plusieurs groupes de ressources et un ou plusieurs projets. C'est le cas des deux logiciels de Symantec, On Target et Time Line. On Target ne permet de gérer qu'un seul groupe de ressources, alors que Time Line, plus sophistiqué, peut prendre en compte plusieurs groupes.

De la même façon que la seule compétence du maçon ne suffit pas pour construire un édifice, rares sont les projets qui font appel à un groupe unique représentant un seul corps de métier. De même, chaque projet est parfois mené en parallèle avec un deuxième, voire un troisième. Simples d'emploi, des logiciels comme On Target ou Project, de Microsoft, se révèlent vite incompétents lorsqu'il existe des interactions entre projets ou ressources, même si celles-ci sont, en théorie, gérées par des fonctions standards.

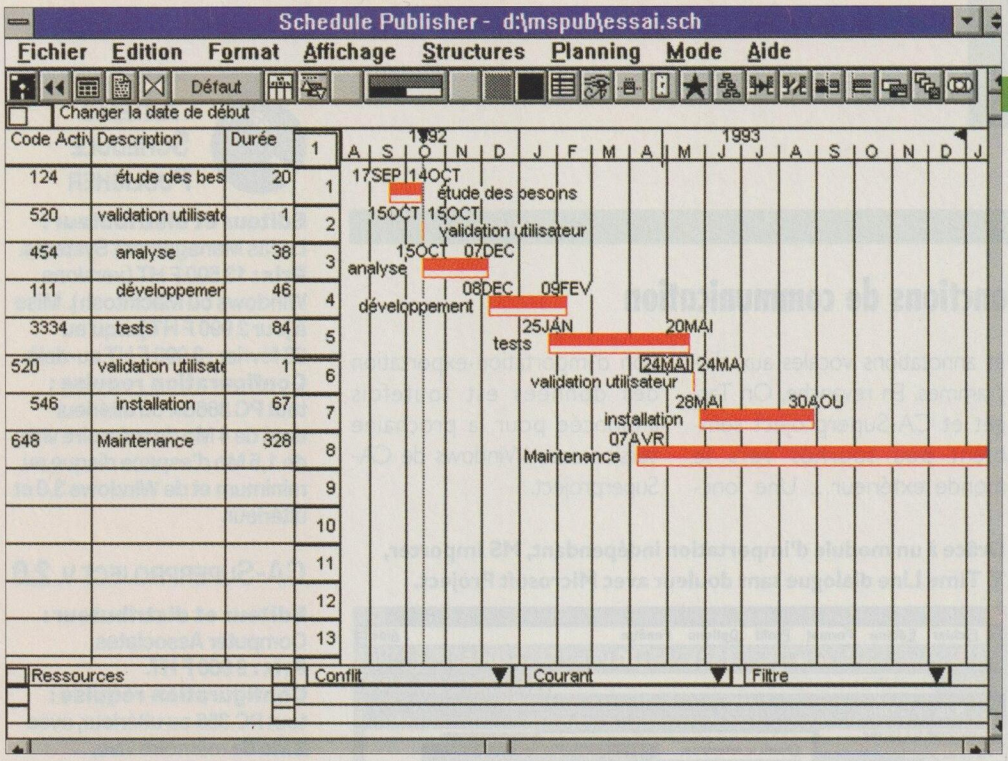
Pour une gestion optimale des ressources disponibles sur plusieurs projets, PMW semble particulièrement indiqué, puisqu'il est actuellement le seul logiciel reposant sur ce principe. Contrairement aux autres produits cités dans ce comparatif, qui sont tous structurés en fonction des projets à réaliser, PMW s'articule, quant à lui, autour de trois fonctions dédiées à la gestion de la disponibilité de chaque ressource, à leur qualification et à l'affectation de l'ensemble des ressources disponibles (avec prise en compte d'éventuelles heures supplémentaires). Un suivi des activités est ensuite possible selon trois axes : le prévu, le réalisé et le restant à faire.

«Plutôt des produits d'initiation»

Après quinze ans de gestion et de direction de grands projets pour l'exportation, Dominique Dardel est aujourd'hui conseil en gestion de projets.

Que ce soit en mini- ou en micro-informatique, les logiciels de gestion de projets ne peuvent qu'aider à organiser ce que l'utilisateur a déjà réalisé précédemment, avec ou sans logiciel.
Ces applications ne sont que des outils et, en tant que tels, elles ne peuvent remplacer l'expérience et le métier du maître d'œuvre. Ainsi, certains produits gèrent des bibliothèques de procédures créées par les utilisateurs eux-mêmes, ce qui permet de gagner du temps chaque fois qu'une partie d'un projet peut être «standardisée».
Quel que soit son environnement d'implantation, tout logiciel de gestion de projets doit permettre de gagner du temps et de minimiser les dépassements budgétaires. Si, jusqu'à la révolution industrielle du XIXe siècle, un logiciel de gestion de projets était superflu, aujourd'hui, la nécessité absolue du respect des dates d'achèvement d'un projet fait qu'un tel outil trouve toute sa justification. Du reste, Gantt, le créateur des diagrammes du même nom, apparaît dans le sillage de Taylor, bien connu pour le découpage et l'automatisation des tâches. De la même façon, la méthode et les réseaux Pert ont été créés à l'aube des grands projets aérospatiaux américains, lorsque l'emploi des outils informatiques a intégré la gestion de projets.

Actuellement, et depuis la généralisation de produits de type Dbase (dans les années 1985-1986), on ne conçoit plus la réalisation d'un projet sans le concours plus ou moins important de l'informatique. Les logiciels disponibles dans l'environnement Windows autorisent des représentations à l'écran d'une qualité satisfaisante et permettent notamment d'exploiter des protocoles spécifiques du type DDE et OLE. Ils sont toutefois beaucoup plus limités dans l'ampleur du projet à réaliser que certains outils professionnels de l'environnement MS-Dos. Ainsi, Windows lui-même ne permet pas de traiter sérieusement un projet de plus de 200 ou 300 tâches, pour peu que plusieurs liaisons complexes les lient et qu'elles mobilisent des ressources diverses, nombreuses et mettant en œuvre des calendriers différents. Dans ce cas, le mode multiprojet affiché par la plupart des éditeurs reste un vœu pieux. Dans ces limites, ces logiciels peu onéreux et simples d'approche remplissent toutefois efficacement leur rôle d'instigateurs du projet vis-à-vis du client et des équipes impliquées. Ils permettent, du même coup, une initiation facile au concept de gestion de projets assistée par ordinateur. Ces logiciels n'ont plus qu'à enrichir leur liste de fonctions et leurs capacités d'édition graphique en couleur, aujourd'hui encore limitées.



◀ Bien adapté à l'environnement Windows, Artemis Schedule Publisher propose une aide en ligne très utile pour une première approche.

Les gestionnaires multiprojets

La plupart des logiciels de gestion de projets peuvent gérer un certain nombre de tâches par projet. Du fait des limites de traitement dont fait montre l'ordinateur, le nombre des tâches est généralement limité à une centaine.

Chaque tâche mère (ou projet) est décomposée à la demande en plusieurs tâches filles. Toute modification apportée aux projets secondaires se répercute alors automatiquement sur le projet principal. Si la majorité des six logiciels testés est structurée autour de la notion de projet, la nature des ressources mises en jeu est prise en compte avec plus ou moins de précision.

Artemis Schedule Publisher et MS Project sont les seuls produits à permettre un affichage simultané des subdivisions du projet et des ressources mises en œuvre. Sur Artemis, cette fonction est toutefois moins complète que sur MS Project, qui donne également un historique des ressources impliquées dans les phases précédentes du projet. Signalons également que CA-Superproject permet d'associer des ressources aux tâches correspondantes ou d'afficher un écran spécifique aux tâches, aux ressources ou aux calendriers de réalisation.

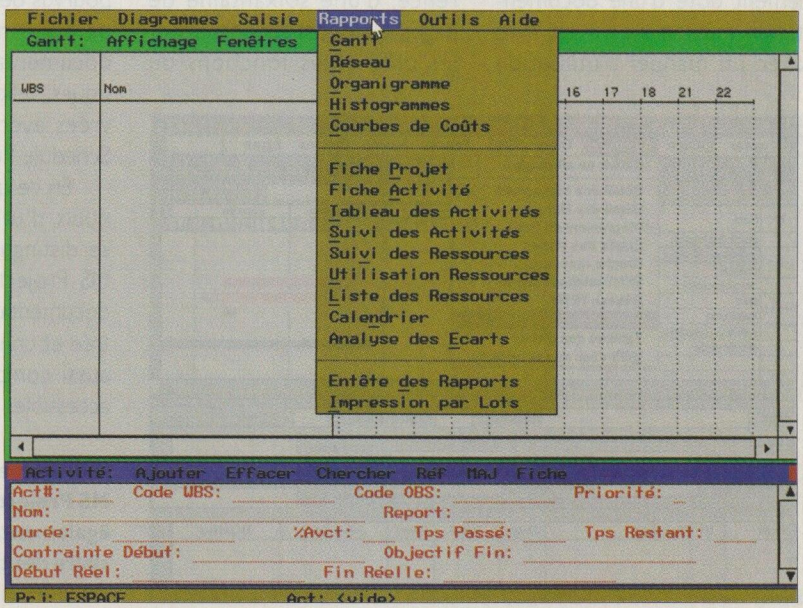
Une interface à la carte

Même sous Windows, les logiciels de gestion de projets restent tout de même d'un abord difficile. C'est particulièrement vrai pour PMW, qui est pourtant conçu pour plusieurs catégories d'utilisateurs. Toutefois, cet inconvénient est vite aplani par l'usage du didacticiel livré en standard. En outre, les bibliothèques de tâches sont paramétrables à l'installation, selon la qualification de chaque utilisateur. Le chef de projet technique disposera, par exemple, d'une liste de tâches standards qui s'insèrent ensuite automatiquement dans le nouveau projet.

Dans leur grande majorité, ces logiciels sont livrés avec un didacticiel, à l'exception toutefois de CA-Superproject et des deux produits de Symantec. Certains, tel Artemis Schedule Publisher, se distinguent également par la présence d'une aide en ligne, qui se révèle très utile dans l'élaboration manuelle d'un premier diagramme de Gantt.

Personnalisée à l'installation, comme le sont d'ailleurs celles de la majorité des produits de Microsoft, l'interface de MS Project voit sa prise en main facilitée par les Assistants, une série de modules didacticiels qui guident l'utilisateur dans la conception et la formulation des différentes étapes du projet.

Grand standard de la gestion de projets, PSN5 est attendu en version Windows pour le ▼ début de l'année 1993.

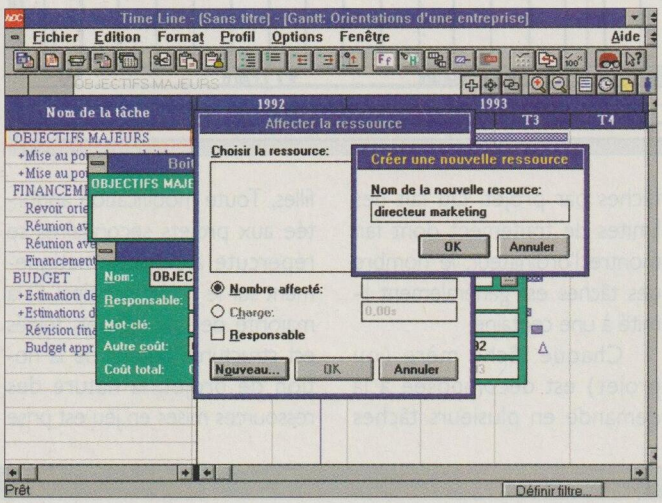


Les fonctions de communication

La capacité d'un logiciel de gestion de projets à gérer les travaux d'une ou plusieurs équipes requiert, pour le moins, la possibilité d'échanger des fichiers issus de plusieurs produits. Ainsi, Time Line (qui affiche d'autre part une totale compatibilité dans l'échange de fichiers avec On Target, du même éditeur) est doté d'un module d'importation et de conversion de fichiers MS Project : MS Importer.

Inversement, les diagrammes réalisés dans Time Line peuvent facilement être exportés vers un traitement de texte, un tableur ou toute autre application sous Windows. De même, MS Project gère des liens DDE avec des applications de type Excel. La technologie OLE permet également d'intégrer graphiques et annotations vocales aux diagrammes. En revanche, On Target et CA-Superproject semblent peu tournés vers le monde extérieur... Une fonction d'importation-exportation des données est toutefois annoncée pour la prochaine version sous Windows de CA-Superproject.

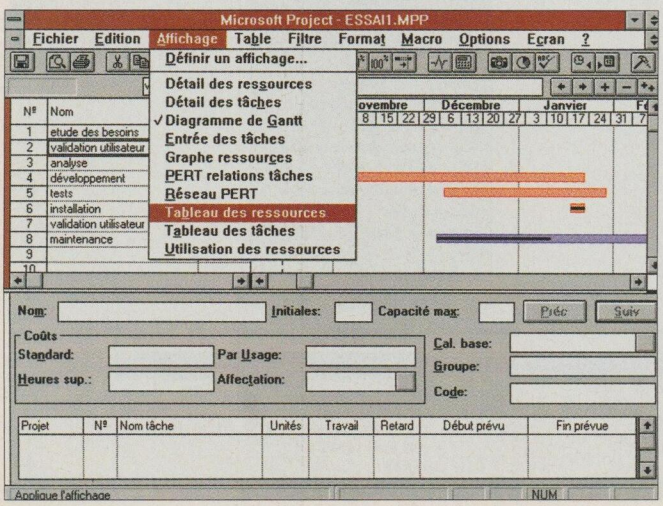
Grâce à un module d'importation indépendant, MS Importer, ▼ Time Line dialogue sans douleur avec Microsoft Project.



L'aide documentaire

Logiciel léger par excellence, On Target est également doté d'une documentation minimaliste : il est livré avec un manuel d'utilisation qui n'excède pas les 200 pages et avec un manuel de référence, d'une soixantaine de pages, qui décrit succinctement les différentes fonctions du produit. Ces documents sont toutefois clairs et presque dépourvus des nombreux renvois de pages rencontrés dans des documentations plus pléthoriques, telles celles qui sont livrées avec PMW et Artemis Schedule Publisher.

En ce qui concerne les manuels d'utilisation, Microsoft se distingue encore. En effet, MS Project est livré avec une documentation richement illustrée et un manuel de référence aussi complet que facilement accessible. □



◀ Richement documenté, MS Project permet également une cohabitation claire des tâches et des ressources à l'écran.

Artemis Schedule Publisher

Editeur et distributeur : Lucas Management Systems.
Prix : 13 500 F HT (versions Windows ou Macintosh). Mise à jour 2 990 F HT jusqu'au 28 février ; 3 990 F HT au-delà.
Configuration requise : tout PC 386SX ou ultérieur doté de 4 Mo de mémoire vive, de 1,5 Mo d'espace disque au minimum et de Windows 3.0 et ultérieur.

CA-Superproject v. 2.0

Editeur et distributeur : Computer Associates.
Prix : 9 950 F HT.
Configuration requise : tout PC 386 ou ultérieur, avec 2 Mo de mémoire vive, Windows 3.0 ou 3.1, MS-Dos 3.1 ou ultérieur.

MS Project

Editeur et distributeur : Microsoft.
Prix : 6 990 F HT.
Configuration requise : tout PC 386 ou 486, doté de 4 Mo de mémoire vive et de Windows 3.0 ou ultérieur.

On Target

Editeur et distributeur : Symantec.
Prix : 2 950 F HT.
Configuration requise : tout PC 286 ou ultérieur, avec 1 Mo de mémoire vive, 2 Mo d'espace disque au minimum, MS-Dos 3.1 ou ultérieur, Windows 3 ou ultérieur.

PMW Windows

Editeur : ABT.
Distributeur : T.MIS.
Prix : 17 000 F HT.
Configuration requise : tout PC 386SX avec 4 Mo de mémoire vive, Windows 3.0 ou ultérieur, MS-Dos 3.1 ou plus.

Time Line

Editeur et distributeur : Symantec.
Prix : 5 450 F HT.
Configuration requise : tout 286 ou ultérieur, avec 1 Mo de mémoire vive ou plus, un disque dur, MS-Dos 3.1 ou ultérieur, Windows 3 ou ultérieur.

QUESTIONS MICRO ?

3615 SVM
ou 46 48 48 72

TELECHARGEMENT :
3000 LOGICIELS

- **ADRESSES :**
  plus de 1400 adresses informatiques indispensables (boutiques, constructeurs, éditeurs, distributeurs).
- **PETITES ANNONCES CLASSÉES**
- **CALENDRIER DES MANIFESTATIONS MICRO**
- **INDEX DE TOUS LES ARTICLES DE SVM & SVM MAC**
- **SOMMAIRE DES NUMEROS EN COURS**
- **CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE**
- **MESSAGERIE MONDIALE**
- **JEUX : GAGNER UN ORDINATEUR**

ORDIN'EXPRESS

REPARATION EXPRESS
SANS RENDEZ-VOUS
Transformations / Extensions de compatibles PC toutes marques / Services économiques.
Solutions techniques complexes / Conseils.

MATERIEL NEUF
Accessoires / Extensions / Disquettes / Consommables...
Compatibles PC professionnels et personnels : GOOD micro Pro et Junior,
COMPAQ Pro Linéa **Distributeur agrée AMBRA. Offre d'essai 1 mois***
(*Conditions spéciales particuliers : **- 15 %**)

VENTE - REPRISE D'OCCASION - DEPOT VENTE
Micros complets / Disques / Ecrans / Cartes mères...

Vente en Boutique et par Correspondance. Catalogue gratuit sur demande.
Services économiques pour les Particuliers et les Entreprises.

NOUVEAU ! *A présent, nous vous accueillons dans notre nouveau complexe multi-services micro-informatique. Parking Gratuit dans les locaux.*

Service "DRIVE-IN"

ORDIN'EXPRESS S'AGRANDIT...
79, rue Marcadet (Mairie du 18ème) - 75018 PARIS
Service Commercial : (1) 49.25.85.85
Service Après-Vente : (1) 49.25.85.80
Fax : (1) 42.525.686

Ouvert du Lundi au Samedi de 10 h à 19 h. Nocturne le Mercredi jusqu'à 21 h.
Métro + Bus 31, 56, 60, 80, 85 : Jules Joffrin ou Marcadet-Poissonniers - Périphérique Pte de Clignancourt.

POINT RELAIS (formule classique) : GOOD micro
24, rue Salneuve - 75017 PARIS - ☎ (1) 40 53 96 46

Pour plus d'informations, cochez 22 dans votre espace lecteurs.

PC Leader

le service la qualité les prix

PRIX TTC

INFORMATIQUE

5, RUE DE L'AMIRAL ROUSSIN
75015 PARIS
Tél. **44 49 99 99** - Fax 44 49 98 98
M° Cambrone - E. Zola - La Motte Piquet
Ouvert du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 H

Du nouveau pour 93 !

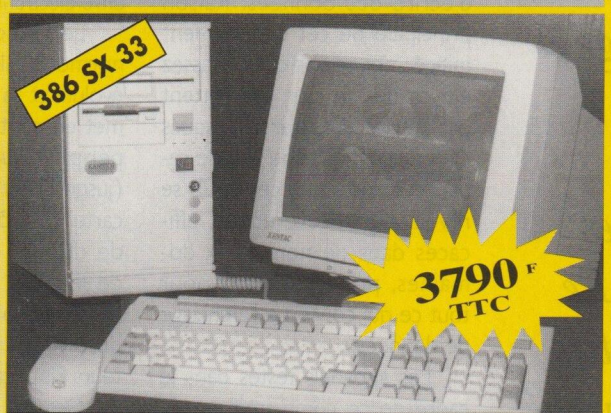
OPTIONS

DOS 5.00	+ 450
DOS 5.00 + WIN. 3.10	+ 990
1 Mo RAM	+ 290
3 Mo RAM	+ 700
4 Mo RAM	+ 950
BOITIER TOUR	+ 280
EXT. SVGA 1 Mo	+ 200
TSENGLAB 1Mo	+ 350
PRODESIGNER IIS	+ 700
SVGA 1 Mo LOCAL BUS	+ 780
MONIT. 14" N.E. 0,28	+ 450
MONIT. 15" N.E. 0,28	+ 1380

PIECES

486 DX2-66 256mc LB	5750
486 DX2-50 256mc LB	4450
486 DX-33 256 LB	3680
486 SX-33	1890
DX 386-33 128mc	1390
386 SX-33	890
LECTEUR 5"1/4	450
LECTEUR 3"1/2	400
SVGA 1MO 16 Mo COUL	790
PRODESIGNER IIS	990
MONIT. 14" 0,28 NE	1890
MONIT. 15" N.E. 0,28	2990
MONIT. 17" N.E. 0,28	4980
Carte 2FD+2HD+2S+1//+1J	250
IDE cache ext. 16 Mo	1280
DD 40 Mo 17 ms	1250
DD 85 Mo 14 ms	1590
DD 125 Mo 14 ms	1980
DD 210 Mo 13 ms	2980

L'AFFAIRE DU MOIS
Offre valable dans la limite des stocks



1 lecteur 3"1/2 - 1 DD 40 Mo - 1 clavier 102 T - 1 Moniteur VGA mono - 1 boîtier mini tour - 1 Mo de RAM ext. à 16 Mo - 2 série +1// + 1 jeu

Configurations	DD40	DD85	DD120
386 sx 33	*5.190*	*5.540*	*5.990*
386 dx 40 cache 128Ko	*5.750*	*6.100*	*6.550*
486 sx 25	*5.890*	*6.240*	*6.690*
486 dx 33 cache 256Ko	*7.890*	*8.240*	*8.690*
486 dx2-50 cache 256Ko	*8.990*	*9.340*	*9.790*
486 dx2-66 cache 256Ko	*10.490*	*10.840*	*11.290*

- 1 lecteur 3"1/2 - 1 disque dur IDE - 1 carte SVGA 512 Ko -
- 1 Moniteur SVGA COULEUR (1024*768) - 1 clavier 102T
- 1 souris 3 boutons - 2 ports serie + 1// + 1 port jeux -
- 1 Mo de RAM - 1 boîtier mini tour 200 W.

2 SLOTS LOCAL BUS SUR LES 486 !!!

- **GARANTIE 1 an** Pièces et M.O. retour atelier.
- Matériel monté par nos soins et testé 48 H.
- Hot line compétente et **GRATUITE**.
- **Expédition dans toute la France** 390 F TTC.
- Carte Bleue acceptée.

NOTEBOOK 486 SX 25

4 Mo RAM ext. à 20 Mo
Lecteur 3" 1/2 DD 80 Mo + sacoche
64 niveaux de gris - écran VGA 10"
Sorties : clavier, VGA couleur, lecteur 5" 1/4 - Autonomie 2/4 h
GARANTIE 1 AN
10.490 F TTC

CANON - STAR - HP - BROTHER - SEIKOSHA

CANON BJ 10 EX	1990
CANON BJ 20	2590
CANON BJ 200	2950
HP DESKJET 500	2990
HP DESKJET 500 couleur	3870
CANON Laser LBP4 lite	4990

Spécifications et prix révisables sans préavis - Photo non contractuelle.

Pour plus d'informations, cochez 23 dans votre espace lecteurs.

LE CHOIX
MATERIEL

SIX LECTEURS-ENREGI

Le DON de la

PHOTOS OLIVIER MAUFFREY

PAR FREDERIC LOUGUET

Les disques magnéto-optiques se révèlent très efficaces pour résoudre les problèmes liés à l'augmentation des besoins en matière de capacité de stockage et de sauvegarde. Mais à qui s'adressent exactement ces appareils, et quelles en sont les utilisations recommandées ? Le test de six modèles représentatifs de l'offre disponible sur le marché français permet de s'en faire une meilleure idée et de mieux savoir à quel emploi vouer les modèles 128 Mo ou 600 Mo.

La technologie de stockage magnéto-optique n'a pas encore réalisé de percée décisive sur le marché des périphériques de stockage. Pourtant, et contrairement aux disques Worm, les lecteurs employant cette technique sont capables aussi bien de lire que d'écrire des données. Raison principale de cet engouement mitigé : des temps d'accès assez élevés qui ne leur permettent pas de concurrencer les disques durs magnétiques de grande capacité. Il reste que ces outils se révèlent particulièrement efficaces dans de nombreux domaines, principalement pour tout ce qui concerne l'archivage de données.

Les appareils testés dans le cadre de ce comparatif possèdent deux points communs importants : ce sont des modèles externes et ils se relient à l'ordinateur par l'intermédiaire d'une interface SCSI *(small computer system interface)*. Ce dernier point mérite qu'on s'y attarde, car la norme SCSI, qui a depuis longtemps été adoptée par le monde Unix et Macintosh, arrive aujourd'hui sur les PC, principalement sur des solutions de haut de gamme. N'oublions pas que la plupart des PC sont vendus avec des disques au standard AT Bus, aussi appelé IDE *(integrated drive electronic)*.

Le grand point fort de la norme SCSI est son potentiel évolutif et sa souplesse. Elle permet en effet de gérer plusieurs périphériques simultanément (jusqu'à sept à partir d'une seule carte contrôleur), qu'il s'agisse de disques durs, de scanners, de lecteurs magnéto-optiques réinscriptibles, de CD-ROM, de disques Worm ou de lecteurs Floptical.

De plus, SCSI est une interface intelligente, dans la mesure où l'unité centrale de l'ordinateur est très peu sollicitée par les périphériques, qui sont placés sous le contrôle d'un processeur intégré à la carte contrôleur. Cette dernière peut prendre le contrôle du bus *(bus*

STREURS MAGNETO-OPTIQUES

sauvegarde

Le Choix de SOFT & MICRO

Maxtor Maxoptix Tahiti TMT II

Ces six lecteurs ne sont pas directement comparables, à cause de différences de format très marquées au sein d'une même technologie. Néanmoins, l'impressionnante capacité de stockage du Maxtor Tahiti TMT II, ses bonnes performances et son prix très compétitif sont les plus à même de démontrer les avantages d'un système magnéto-optique dans le cadre d'applications lourdes comme la gestion de base de données ou le graphisme (ce sont justement les utilisateurs de ce type d'applications qui sont les premiers acheteurs de ces produits). Mention également pour l'Opto-Shuttle avec sa bonne mobilité. Si seulement la version parallèle pouvait coûter moins cher...

master) pour une opération donnée, puis le libérer pour d'autres tâches sans intervention de l'unité centrale. Il en résulte un gain de performances appréciable, surtout en environnement multitâche.

Le problème majeur qui a retardé l'évolution de SCSI sur PC a longtemps été le manque de standard établi, chaque contrôleur ayant ses propres pilotes : l'utilisateur n'était jamais assuré que son périphérique fonctionnerait dans son environnement habituel. La disponibilité de pilotes pour différents systèmes d'exploitation (Unix, OS/2, Netware) n'était pas non plus évidente. Mais tous ces problèmes sont désormais résolus, grâce à la mise en œuvre d'une solution matérielle et logicielle à la fois simple d'emploi et très efficace (voir l'encadré La solution Adaptec-Corel SCSI). Ainsi, lors des tests, nous n'avons pas eu le moindre problème d'installation ou de configuration avec la combinaison contrôleur Adaptec 1542 B + utilitaires Corel SCSI, quel que soit le périphérique utilisé, un fait suffisamment rare pour être signalé.

Une technologie de pointe

Rappelons brièvement les grandes lignes de la technologie de stockage magnéto-optique (pour plus de détails sur ce sujet, voir la rubrique Techno Logiques du numéro 89 de *Soft & Micro*). Un système magnéto-optique réinscriptible fonctionne à vitesse angulaire constante, ce qui signifie que l'organisation logique du disque est divisée en pistes et secteurs, comme sur un disque dur classique. La surface d'un disque magnéto-optique comprend trois couches. La plus profonde est en aluminium, la deuxième est une couche d'alliage cristallin magnétisé, et la dernière est une fine pellicule plastifiée. La lecture des données se fait à l'aide d'un faisceau laser de moyenne puissance, qui est tout d'abord réfléchi par la couche d'aluminium puis polarisé par les cristaux de l'alliage de la couche supérieure et redirigé vers un capteur. Ce dernier détermine le sens de polarisation et par conséquent le contenu des bits d'information (0 ou 1) : ce phénomène est connu sous le nom d'effet Kerr. La rotation du faisceau lumineux est très faible (environ un degré), ce qui explique la nécessité de construire des têtes de lecture lourdes et d'une taille importante, capables de percevoir cette rotation.

Le procédé d'écriture est plus complexe et fait appel à un faisceau laser de forte puissance, qui chauffe la surface de l'alliage jusqu'à atteindre le point Curie (aux alentours de 150 degrés, mais variable selon les alliages), température à laquelle se produit sa démagnétisation. Un deuxième passage de la tête d'écriture crée alors un champ magnétique local qui réoriente les cristaux préalablement chauffés et permet l'enregistrement des données. La nécessité de ces deux passages explique les performances relativement médiocres des systèmes magnéto-optiques en écriture de données, d'autant qu'il faut effectuer un troisième passage si l'on veut vérifier l'intégrité des informations.

Les lecteurs-enregistreurs magnéto-optiques sont extrêmement fiables. Il n'y a aucun risque de contact physique entre la tête et la surface du disque, ce qui les rend très peu sensibles à des chocs qui seraient catastrophiques pour un disque dur. De plus, la résistance de l'alliage aux champs magnétiques à température ambiante est une sécurité supplémentaire : aucun risque d'effacement intempestif à la sortie de

l'aéroport ! Cette fiabilité permet de garantir une sécurité des données bien supérieure à celle qu'offrirait une bande magnétique, avec en plus la possibilité d'accéder directement aux fichiers, alors que la lecture d'une bande est obligatoirement séquentielle. Tous ces avantages n'ont cependant pas encore réussi à enterrer le *streamer*, essentiellement pour des raisons purement financières. Les périphériques testés ici coûtent de 12 900 F HT à 32 500 F HT (contre 5 000 à 10 000 F HT pour des bandes). Ceci explique cela.

Des différences de capacité et de format

Les lecteurs-enregistreurs magnéto-optiques de notre test appartiennent à deux catégories distinctes, qui se différencient par leur format et par leur capacité. Les uns sont au format 5" 1/4 et gèrent des disques de 600 Mo ou plus, les autres sont au format 3" 1/2 et offrent une capacité globale de 128 Mo. Les modèles 5" 1/4 sont apparus les premiers sur le marché. Ils sont à la fois les plus chers et les plus encombrants, mais ils sont aussi ceux qui stockent le plus de données. Ces modèles utilisent des cartouches qui doivent être éjectées et retournées pour la lecture des deux faces, les lecteurs n'étant dotés que d'une seule tête de lecture.

La catégorie des lecteurs au format 3" 1/2 est plus récente. Ils sont plus légers et moins chers, mais leur cartouche contient aussi beaucoup moins d'informations. Cette dernière, d'une taille semblable à celle d'une disquette 1,44 Mo, ne possède qu'une seule face.

Ces différences de capacité permettent de définir deux catégories d'utilisateurs. Ceux qui traitent quotidiennement de très grandes quantités de données (notamment les graphistes et les sociétés de prestation de services graphiques) préféreront les modèles de 600 Mo et plus. La facilité d'accès aux fichiers leur offre une formidable sauvegarde pouvant être utilisée en accès direct, raisonnablement performante et très fiable. La plupart des autres utilisateurs, notamment ceux qui travaillent dans un environnement de bureautique, pourront être séduits par les modèles à 128 Mo, dont la capacité suffit largement à la sauvegarde régulière d'une grande quantité de petits et moyens fichiers. Mais ces derniers pourront se voire concurrencés dans cette tâche par les lecteurs Floptical, dont nous avons déjà parlé dans *Soft & Micro* (notamment dans le n° 89, p. 148). Rappelons que le Floptical est un lecteur de disquettes de 20 Mo (mais compatible avec les disquettes standards) à guidage optique et à lecture-écriture magnétique. Même si les lecteurs 128 Mo sont plus performants et plus fiables que les Floptical, ils restent beaucoup plus chers, et cela suffit à faire pencher bon nombre d'utilisateurs vers le Floptical.

Un mot en ce qui concerne les capacités annoncées : il faut bien se rendre compte que ces chiffres ne tiennent pas compte du formatage effectué par le système d'exploitation, opération nécessaire mais qui réduit nettement ces valeurs optimales. Les 128 Mo sont en réalité des 121 Mo «opérationnels».

Tous les lecteurs de ce comparatif partagent un certain nombre de caractéristiques : ils sont livrés avec une cartouche, ils sont externes et ils comprennent deux connecteurs SCSI à l'arrière du boîtier. Seule exception, l'Opto-Shuttle, qui est le seul produit à pouvoir se connecter sur le port parallèle. Autre point commun plutôt désagréable : tous ces périphériques sont bruyants, certains autant que l'ordinateur auquel ils sont connectés ! Pour tester les lecteurs de ce comparatif, nous avons utilisé un compatible PC doté d'un processeur 486DX2 cadencé à 66 MHz, d'un contrôleur SCSI Adaptec 1542 B, des pilotes Corel SCSI, d'une mémoire de masse interne, d'un disque dur SCSI Micropolis 1624 de 642 Mo et d'un autre disque de même capacité à la norme ESDI géré par un contrôleur Western Digital 1009. Cela permet au passage de confirmer l'excellente cohabitation du contrôleur SCSI avec une interface à la norme ESDI (cela est tout aussi vrai avec la norme IDE). Un lecteur Floptical interne SCSI de 20 Mo est aussi connecté, afin de créer une chaîne SCSI complète comprenant des périphériques internes et externes.

La solution Adaptec-Corel SCSI

Une norme ne peut devenir un standard que si les moyens matériels et logiciels mis en œuvre pour l'accueillir sont suffisants. Mais cela ne suffit encore pas. Il faut également que les outils adaptés à cette norme soient financièrement et techniquement accessibles au plus grand nombre.
Aujourd'hui la norme SCSI s'implante dans le monde PC sous le nom de SCSI Master Plus. Pour ce qui est de la partie matérielle, la définition de cette norme repose sur la présence d'un contrôleur (AHA-1542 B) 16 bits pour bus ISA. Ce contrôleur est un très bon compromis entre performances et facilité de mise en œuvre. Bien que les caractéristiques du AHA-1542 B n'égalent pas celles de certains contrôleurs dotés de mémoire cache, il est nettement moins cher et est tout de même capable de transférer les données sans intervention majeure de l'unité centrale de l'ordinateur, puisqu'il possède son propre processeur.
Le AHA-1542 B est compatible SCSI-2 et reconnaît les procédures de déconnexion-reconnexion qui caractérisent les cartes SCSI intelligentes. Il dispose de pilotes pour tous les systèmes d'exploitation majeurs ainsi que de modules logiciels Corel SCSI (développés par Corel Systems). Ces modules permettent de connecter facilement de multiples périphériques sur le même bus SCSI, ce qui était jusqu'alors un véritable cauchemar en environnement PC.
Les utilitaires Corel SCSI sont particulièrement complets : ils vont de la détection des périphériques au diagnostic, en passant par le formatage des cartouches. Grâce à cet ensemble, la norme SCSI devrait connaître un grand succès auprès des utilisateurs de configurations PC puissantes, d'autant que la remarquable efficacité des caches logiciels n'est plus à démontrer. Notons qu'il existe aussi une solution d'entrée de gamme fondée sur le contrôleur AHA-1522, référencée sous le nom de SCSI Direction Plus.

En ce qui concerne les performances, il est clair que les indications de temps d'accès et de taux de transfert théoriques fournis par les constructeurs n'ont qu'un caractère indicatif, seuls les tests portant sur des opérations réelles pouvant être considérés comme fiables. A l'évidence, les performances de ce périphérique ne sont pas encore suffisantes pour qu'il puisse se substituer aux disques durs, surtout en écriture, même si l'apport d'un cache logiciel efficace améliore sensiblement les choses. Les lecteurs 3" 1/2 sont un peu plus rapides que leurs grands frères grâce à la plus grande légèreté de leur tête de lecture, mais les meilleurs 5" 1/4 ne sont pas loin. On remarquera à ce sujet les bons résultats du Tahiti II, de Maxtor; ses performances sont proches de celles des modèles 128 Mo malgré une capacité de stockage largement supérieure.

En résumé, les produits de 600 Mo et plus sont plutôt destinés au rôle de supersauvegardes interactives et sont devenus presque indispensables à une petite catégorie de *power users* avides de puissance, généralement prêts à payer le prix fort pour bénéficier de la capacité et de la fiabilité de ces systèmes. En revanche, les modèles à 128 Mo se révèlent insuffisants pour les applications les plus lourdes et devront voir leurs coûts baisser pour apparaître réellement séduisants aux yeux de la grande masse des utilisateurs.

D'un point de vue technologique, les recherches actuelles se concentrent essentiellement sur des méthodes de conception des têtes permettant d'effectuer l'opération de chauffage et d'écriture en une seule passe, et les premiers modèles de série utilisant ces techniques devraient d'ailleurs faire leur apparition cette année. On peut également noter l'apport récent de la technologie *split optics*, qui améliore les performances en allégeant la tête de lecture d'une partie de ses composants optiques, ces derniers étant placés sur une partie fixe du lecteur. Cela a pour conséquence de diminuer l'inertie de la tête, et donc le temps d'accès moyen. Ce procédé est utilisé sur les lecteurs 128 Mo et sur les récents modèles de haute capacité, tel celui de Ricoh. On peut maintenant s'attendre à une croissance régulière du marché des périphériques magnéto-optiques, liée d'une part au développement des applications graphiques et multimédias pointues, et d'autre part à l'essor de la norme SCSI dans le monde PC.

D2 Mac-IBM 3125, vite et pas cher

Ce lecteur de la série D2 Mac fait partie de la catégorie des lecteurs-enregistreurs au format 3" 1/2.

Nettement moins lourd et encombrant que les modèles 5" 1/4, il adopte un boîtier très sobre et assez plat (24,5 x 24,5 x 6,3 cm) qui rappelle celui des disques amovibles de type Syquest. L'arrière du lecteur comprend deux connecteurs SCSI classiques et l'interrupteur d'alimentation. Quant à la cartouche de 128 Mo, elle offre en fait 121,3 Mo une fois formatée sous Dos 5.

Le lecteur lui-même est un IBM MD3125 B doté d'une interface SCSI-2. Comme le montrent les tests de performances, le D2 128 Mo est plus rapide que son grand frère de 600 Mo : c'est même dans l'absolu le lecteur le plus rapide de ce comparatif, ou plutôt le moins lent... Le modèle qui nous a été fourni pour ce dossier était accompagné d'un logiciel d'installation sur Macintosh, mais, comme à leur habitude, les utilitaires Corel SCSI l'ont configuré pour le contrôleur Adaptec PC en un temps record. Hormis la cartouche fournie en standard avec le lecteur, le *package* contient également une cartouche mécanique de nettoyage à sec estampillée IBM.

En résumé, le D2 128 Mo pourra intéresser les acquéreurs qui se contentent de cette capacité, il est vrai suffisante pour de nombreuses utilisations. Par rapport aux modèles de plus forte capacité, les avantages du D2 sont clairs : un prix inférieur, des performances un peu supérieures et un encombrement moindre qui améliore la mobilité de l'ensemble. Il présente aussi l'attrait d'être plus rapide pour les opérations de lecture que son équivalent de chez Sigold. Reste que son prix, 12 900 F HT, est sans doute encore trop élevé pour attirer l'utilisateur moyen.

D2 Mac-IBM 3125
Constructeur-distributeur : D2.
Capacité : 128 Mo.
Prix : 12 900 F HT.
Prix d'un disque : 500 à 600 F HT.

D2-Sony SMO C511, tout pour l'esthétique

L'œil était dans le lecteur et regardait l'humain... Ce petit œil vert et lumineux, c'est l'interrupteur d'alimentation du lecteur-enregistreur 600 Mo de D2, dont le design est signé Philippe Stark. La première impression que l'on a quand on déballe le D2 est que le constructeur a oublié d'entourer son lecteur d'une coque plastique, mais non, l'habillage extérieur du SMO C511 est en métal réfléchissant et d'une esthétique résolument novatrice, avec ses formes arrondies. Nous n'en dirons pas plus, l'aspect esthétique étant un critère éminemment subjectif. D'un point de vue purement fonctionnel, on constate que ce lecteur est plus volumineux que le Ricoh 9203: un peu moins long (26 cm contre 34 cm), mais

nettement plus large (24 cm contre 17,5 cm) et un peu plus haut (15,5 cm contre 13 cm). Il est livré avec une cartouche et un bouchon de terminaison SCSI.

Le SMO C511 est un lecteur 5" 1/4, et ses cartouches offrent une capacité formatée de 307 Mo par face, grâce à l'utilisation de 1 024 secteurs par piste. Le lecteur de test nous a été livré en version Macintosh, le disque faisant partie de la série D2 Mac. Cela explique-t-il le manque d'informations techniques fournies en standard avec le lecteur ? Toujours est-il que les utilitaires Corel SCSI n'ont eu aucun problème à reconnaître le disque Sony SMO C511 qui constitue le cœur du périphérique. Cela mérite un coup de chapeau à l'équipe de développement de Corel, car on connaît la difficulté de configuration des périphériques SCSI, qui était malheureusement habituelle sur PC jusqu'à présent. Il nous a suffi de déconnecter le lecteur Ricoh, de brancher à sa place le D2 et de relancer l'utilitaire Install. Ce dernier a automatiquement reconnu le disque Sony et changé les paramètres nécessaires dans le Config.Sys. Après une réinitialisation à chaud, la configuration a été immédiatement reconnue, il ne restait plus qu'à formater la cartouche.

D2-Sony SMO C511
Constructeur-distributeur : D2.
Capacité : 600 Mo.
Prix : 29 900 F HT.
Prix d'un disque : 1 500 à 2 000 F HT.

Les performances de ce modèle se sont révélées décevantes, surtout en écriture, car la conception technique de ce lecteur Sony commence à dater. D'un autre point de vue, son design pourra séduire tous ceux qui se lassent de l'uniformité des robes beiges de la plupart des périphériques et de la standardisation des interrupteurs ! Mais il est douteux que ce critère suffise à effacer ses performances très moyennes aux yeux des utilisateurs soucieux de productivité, d'autant que son prix, de 29 900 F HT, reste plutôt dissuasif.

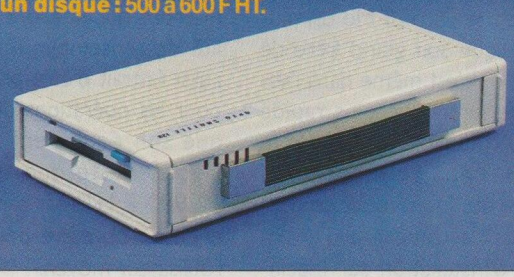
Freeport Opto-Shuttle, un nouveau parallèle

Distribué par Computer Connections, le système Opto-Shuttle est original et pratique : il ne nécessite aucune carte contrôleur SCSI interne pour fonctionner. Il se connecte sur la prise parallèle Centronics de l'ordinateur selon le standard P-SCSI, qui traduit les signaux provenant du port parallèle en signaux de bus SCSI. Cette configuration est idéale lorsqu'il s'agit de sauvegarder les données provenant d'un parc hétérogène de micro-ordinateurs. Il suffit d'installer le pilote Dshuttle.Bin à l'aide des utilitaires fournis avec le lecteur et de déplacer l'Opto-Shuttle d'une machine à l'autre ; on n'a jamais besoin d'ouvrir un boîtier d'ordinateur.

Ce côté pratique se paie par un ralentissement des opérations de lecture-écriture, ce qui est bien normal puisque le port parallèle a un débit inférieur à celui d'une connexion SCSI directe. Ce ralentissement n'est cependant pas rédhibitoire, comme en témoignent les résultats des tests. De plus, il est certain que les acheteurs de l'Opto-Shuttle seront surtout attirés par sa simplicité d'emploi. Le produit est livré avec une sacoche de transport, et son encombrement est très raisonnable (34 x 16,5 x 6 cm). Notons que l'arrière du boîtier comprend une seconde prise parallèle, destinée à accueillir un câble d'imprimante : l'utilisation de l'Opto-Shuttle ne condamne donc pas l'impression. Notre modèle de test comptait également une prise SCSI-2 de petite taille, plus fréquemment rencontrée sur Macintosh que sur PC. On peut donc utiliser ce modèle directement à partir d'un contrôleur SCSI, sous réserve de se procurer le câble adéquat. Le modèle de base ne dispose quant à lui que des ports parallèles. L'appareil testé était livré avec un contrôleur SCSI Freeport 8 bits, qui procure de meilleures performances qu'en passant par le port parallèle, avec bien entendu la simplicité d'installation en moins. Si l'on explore les entrailles de l'Opto-Shuttle, on constate une fois de plus la présence du lecteur IBM 3125, omniprésent dans cette catégorie 128 Mo.

L'Opto-Shuttle constitue donc une solution originale pour la sauvegarde des données, et, qui plus est, il est d'une mise en œuvre très facile, à tel point qu'on se demande si ce n'est pas le débouché parfait pour les modèles de 128 Mo. Bien des administrateurs de parcs micro devraient s'y intéresser. Reste que le prix – 17 950 F HT – du lecteur est beaucoup trop élevé pour rendre ce système démocratique.

Freeport Opto-Shuttle
Constructeur : Freeport.
Distributeur : Computer Connections.
Capacité : 128 Mo.
Prix : 17 950 F HT.
Prix d'un disque : 500 à 600 F HT.



Maxtor Maxoptix Tahiti TMT-II, la haute capacité

Un peu plus volumineux que le Ricoh (35 x 19 x 16,5 cm), le Tahiti TMT-II est un modèle 5" 1/4 produit par la société Maxtor, un des principaux leaders sur le marché des périphériques de stockage. Il a succédé au modèle Tahiti I et présente des caractéristiques inédites, à commencer par sa capacité à utiliser des cartouches de 1 Go (non formatées). Sous Dos 5, le volume réellement utilisable d'un disque de 1 Go est de 463 millions d'octets par face, ce qui nous donne un total de 883,5 Mo, soit 45 % de plus que sur un disque Sony SMO 511. Cette énorme capacité sera la bienvenue pour accueillir de très grandes bases de données, d'autant que les performances de ce produit sont supérieures à celles des autres modèles 5" 1/4, et très proches de celles des 128 Mo. Revers de la médaille, il est le seul à utiliser ce type de cartouche, il sera donc nécessaire de déplacer le lecteur si les données doivent être relues à partir d'un autre ordinateur. En ce qui concerne l'ergonomie, le Tahiti II est, tout comme ses collègues, assez bruyant. Son esthétique très sobre et très carrée – tout le contraire du D2-Sony – lui assure un rangement facile, un détail qui a parfois son importance.

L'arrière de l'appareil comprend toute une série de micro-interrupteurs de configuration. Nous avons modifié le numéro d'identification SCSI à 1 (par défaut à 0) pour l'adapter à notre configuration de test. Après une petite modification des micro-interrupteurs destinée à faire reconnaître au Tahiti le caractère amovible des cartouches optiques, le lecteur a été détecté instantanément par les pilotes Corel SCSI. Le Tahiti II conviendra parfaitement aux gros besoins de stockage, tout en conservant des performances respectables. Cela en fait le meilleur choix de ce comparatif pour les applications lourdes. Pour ceux qui préfèrent gagner de la place et qui n'ont pas besoin de déplacer le lecteur, précisons qu'il existe également en modèle interne. Le prix du Tahiti II est directement indexé sur le cours du dollar, soit moins de 25 000 F HT à la date de rédaction de cet article : un tarif nettement plus intéressant que celui de ses concurrents 5" 1/4 aux capacités inférieures.

Les performances réelles des six lecteurs

Pour évaluer les performances des lecteurs magnéto-optiques de ce comparatif, rien ne vaut un test en situation réelle. Nous avons tout d'abord procédé à des opérations de lecture-écriture d'un ensemble de 30 fichiers représentant au total 40 Mo de données. Le test 1 consiste à lire les 30 fichiers à partir du disque dur et à les écrire sur le disque magnéto-optique, le test 2, quant à lui, effectue l'opération inverse. Ces deux opérations s'effectuent sous Dos avec la commande Copy. A titre de comparaison, le transfert de ces données entre les deux disques durs de la machine de test s'effectue en 2 minutes et 15 secondes.
Les tests 3 et 4 mesurent les temps de transfert sous Windows. Ils consistent à charger puis à sauvegarder un fichier image de 23 Mo à l'aide du logiciel de traitement d'images Photostyler d'Aldus. Ce type d'opération est très fréquent dans certains domaines d'application comme l'infographie. Un cache logiciel Smartdrv (que possèdent tous les utilisateurs de Windows) configuré à 2 Mo est actif en lecture et en écriture dans tous les tests.

Les résultats des tests

Disque dur	Test 1 2'15"	Test 2 2'15"	Test 3 37"	Test 4 1'04"
D2 Mac-IBM 3125	7'34"	2'49"	1'08"	4'04"
D2-Sony SMO C511	11'55"	3'41"	1'47"	6'
Freeport Opto-Shuttle	11'35"	4'51"	2'15"	5'49"
Maxtor Maxoptix Tahiti TMT-II	8'07"	3'04"	1'17"	4'16"
Ricoh RE 9203	9'33"	3'15"	1'26"	4'49"
Sigold 128 Mo	7'33"	3'26"	1'13"	4'06"

Ricoh RE 9203, des performances trop chères

Il est difficile de déterminer la dénomination exacte de ce modèle : la page de couverture du manuel indique RE 9203, tandis que la référence utilisée à l'intérieur du même manuel est RS 9200 EX, nom générique qui recouvre le disque magnéto-optique proprement dit (un RO 5031E) et son alimentation ! Ce modèle de Ricoh se distingue par une esthétique soignée, un encombrement raisonnable (34,5 x 17,8 x 12,7 cm), mais un poids élevé (6 kg).

L'arrière de ce parallélépipède comprend deux connecteurs SCSI (*in* et *out*), quelques micro-interrupteurs que l'utilisateur moyen ne modifiera jamais et, facilement accessible, le numéro d'identificateur SCSI. Ce numéro est très utile lorsque plusieurs périphériques sont

présents sur la même chaîne SCSI. En l'occurrence, nous avons connecté un disque dur en numéro 0 et un lecteur Floptical en numéro 2, le lecteur Ricoh s'intercalant en unité 1.

Le RE 9203 utilise des cartouches au format 5" 1/4, qui, après formatage sous Dos 5.0 (512 octets par secteur), disposent d'une capacité de stockage de 280 Mo par face, soit 560 Mo pour les deux faces. La cartouche livrée avec le lecteur est de type 5064F, avec une organisation de 31 secteurs par pistes et de 512 octets par secteur. Ricoh propose également un modèle 5064T avec 17 secteurs de 1 024 octets par piste, ce qui monte la capacité à plus de 300 Mo par face. Le lecteur est capable de reconnaître automatiquement le nombre de secteurs. Comme à l'habitude, l'utilisation de la deuxième face demande l'éjection de la cartouche.

En termes de performances, le Ricoh est crédité par son constructeur d'un temps d'accès moyen d'environ 56 ms, une valeur très honnête pour un lecteur de cette catégorie. Ce bon résultat est obtenu grâce à l'emploi de la technologie *split optics*. La tête de lecture tourne à la vitesse de 3 600 rotations par minute, soit deux fois plus vite que sur les anciens modèles de Ricoh. Quant aux performances constatées en situation réelle, le Ricoh se montre plus rapide que le D2-Sony, mais un peu moins véloce que le Tahiti II de Maxtor.

Son ergonomie générale est bonne. L'introduction et l'éjection de la cassette sont on ne peut plus simples, et l'interrupteur d'alimentation est situé sur la face avant. Ce lecteur peut être placé horizontalement ou sur la tranche sans aucun problème de fonctionnement. Le manuel de l'utilisateur est succinct, en anglais, et très technique, ce qui a le mérite de donner de bonnes précisions sur la conception du lecteur.

Le modèle de Ricoh est livré avec les utilitaires Corel SCSI – une heureuse initiative que devraient imiter d'autres constructeurs – ainsi qu'avec un bon programme de sauvegarde capable d'opérer en tâche de fond, Sitback pour MS-Dos et Windows. Notre version était également livrée avec un contrôleur SCSI Bustek 16 bits de bon niveau. Globalement, le Ricoh 9203 est donc un produit fiable, simple d'emploi et aux performances honnêtes. Hélas, c'est aussi le plus cher de notre comparatif, 32 500 F HT .

Sigold 128 Mo, le passe-partout

Le lecteur Sigold est d'une esthétique passe-partout, plus long que large, assez plat (28,5 x 21 x 7 cm) et d'un poids de 4,5 kg. Tout comme le D2 3125, le Sigold a une capacité de 128 Mo. Ce modèle est conçu pour être facilement déplaçable. Cependant, l'introduction de la cartouche est moins pratique que sur le D2, car la fente est droite, et non inclinée, comme sur ce dernier. Placée à seulement 4 cm de hauteur, elle est difficilement accessible, pour peu que le lecteur soit posé directement sur la table et que le clavier la masque. Les deux lecteurs ne se différencient guère en ce qui concerne l'électronique, puisque le Sigold de notre test est équipé du même système de lecture IBM 3125 crédité de 40 ms de temps d'accès. Curieusement pourtant, ses performances en lecture sont inférieures dans des conditions de test strictement identiques. Y aurait-il des différences entre plusieurs exemplaires du même modèle de lecteur, ou l'interfaçage SCSI est-il moins performant sur le Sigold 128 Mo ?

Softmart, qui distribue Sigold, propose un mode d'emploi en français très clair et nettement orienté Macintosh, même si l'utilisation de l'interface SCSI assure l'universalité du produit. Le Sigold 128 Mo est, tout comme les autres lecteurs de ce comparatif, livré avec une cartouche et un câble de connexion SCSI. Dans notre version de test figurait aussi un contrôleur 8 bits T130 de marque Trantor à bus ISA. Ses caractéristiques n'ont rien d'extraordinaire, et il est de loin préférable d'utiliser une carte 16 bits comme l'Adaptec 1542B que nous avons employé pour tous les tests.

Au total, le Sigold jouit de tous les avantages inhérents aux lecteurs de sa catégorie, mais il semble un peu moins intéressant que le D2 sur le plan de la vitesse et de l'ergonomie. Proposé à 14 900 F HT, il coûte aussi 2 000 F HT de plus que son concurrent direct. □

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

IMPRIMANTE LASER A3 PostScript 2

Dataproducts
Groupe Hitachi Koki

LZR 1560

- Format A3/A4
- PostScript 2 (Adobe®), HP PCL4
- 400 x 400 et 300 x 300 dpi
- Processeur RISC Weitek,
- 4 Mo - 16 Mo,
- 35 Polices Adobe®,
- 1,2 ou 3 bacs x 250 feuilles
- AppleTalk, Centronics, série en gestion dynamique.
- Bus SCSI (disque dur)

Donnez de l'envergure à votre Macintosh® et à votre PC...

Dataproducts
Groupe Hitachi Koki
Bâtiment EVOLIC 2 - CE 420
91374 Verrières le Buisson Cedex - **Tél. : 69.20.77.91**

DIAMANT GRAPHIC (1) 60.16.11.11

Pour plus d'informations, cochez 24 dans votre espace lecteurs.

CINQ IBM AU BANC D'ESSAI

Les nouvelles armes d'IBM

PHOTOS OLIVIER MAUFFREY

PAR BRUNO FERRET

Les années passant, les parts de marché d'IBM en micro-informatique se sont effilochées. Le premier constructeur mondial réagit aujourd'hui vivement. Tout d'abord en refondant complètement sa stratégie commerciale, puis en présentant plus de soixante nouveaux modèles de micro-ordinateurs, du PC d'entrée de gamme au notebook couleur à matrice active en passant par le serveur surpuissant. Des machines qui correspondent tout à fait à l'objectif que s'est fixé IBM, à tous les points de vue...

Depuis l'apparition du premier PC, en 1982, jamais la pénétration d'IBM sur le marché de la micro-informatique n'avait été aussi faible, passant même parfois sous la barre des 15%. Au cours du premier semestre 1992, le constructeur d'Armonk s'est même vu devancer par Apple en quantité de machines vendues. Une situation qui ne pouvait évidemment pas laisser le numéro un mondial de l'informatique indifférent. La réponse apportée comprend deux étapes.

Dans un premier temps, IBM a complètement repensé ses modes de distribution, en les adaptant aux typologies d'acheteurs telles qu'il les voit (cf. *Soft & Micro*, n° 88, p. 136). Ensuite, le constructeur a présenté des gammes d'ordinateurs conçues pour s'adapter à chaque typologie, en privilégiant pour les uns la qualité ou pour d'autres le prix le plus serré, au détriment de l'évolutivité du matériel et de la sélection soignée des composants.

On retrouve donc aujourd'hui le nom d'IBM sur quatre gammes aux caractéristiques très différentes. La famille PS/1, déjà commercialisée depuis plusieurs années dans des configurations modestes – à base de processeurs 80286 et 386SX –, s'est enrichie de modèles dotés de processeurs 486DX, symboles, eux aussi, de sa philosophie : un prix serré et une grande facilité d'emploi, grâce à des logiciels paramétrés pour guider l'utilisateur novice dans sa découverte de la micro-informatique. Le pendant de cette facilité est constitué par de faibles capacités d'extension et par une sélection de composants certes fiables, mais d'une qualité moins bonne que celle que l'on trouve dans les PS/2, le haut de gamme de la marque.

Parallèlement, IBM a introduit une nouvelle gamme, qui porte le nom de PS/VP. Ce sigle recouvre des PC à bus ISA destinés à une utilisation de bureautique simple, et ne nécessitant de ce fait que peu d'extensions et une puissance de traitement moyenne. Cible des PS/VP : les entreprises désireuses de compléter rapidement leur équipement informatique, au moyen de PC d'un prix raisonnable pouvant être installés en quelques minutes. Mode de diffusion retenu par IBM pour répondre à cette demande : la vente directe, par catalogue ou couponning ! Un changement considérable dans la politique de distribution de la société, qui s'est toujours targuée de privilégier son réseau de distribution indépendant.

Malgré l'ouverture de ces nouveaux marchés, Big Blue n'a pas oublié sa vocation première : la fourniture de matériels de haute technologie offrant une qualité sans concessions, même en ce qui concerne les prix. Les PS/2 continuent ainsi d'être commercialisés, avec de nouveaux processeurs et sous la nouvelle appellation de PS/2 Premier, en exploitant toutes les spécificités techniques développées par IBM, comme le bus MCA ou la norme d'affichage XGA.

Enfin, le constructeur a étoffé sa famille d'ordinateurs portatifs, qui se décline dorénavant sous la forme de deux lignes distinctes. La première, les PS/Note, regroupe des notebooks d'entrée de gamme dont une partie est fournie par Zenith Data Systems (et également commercialisée par la marque française, sous le nom de Z-Note). L'autre ligne, nommée Thinkpad, est pour sa part celle des portatifs de haut de gamme, avec des processeurs puissants, des écrans de très bonne qualité et des avancées ergonomiques symbolisées par le Thinkpoint, un périphérique de pointage ingénieux (voir notre dossier «Les musts de *Soft & Micro*»).

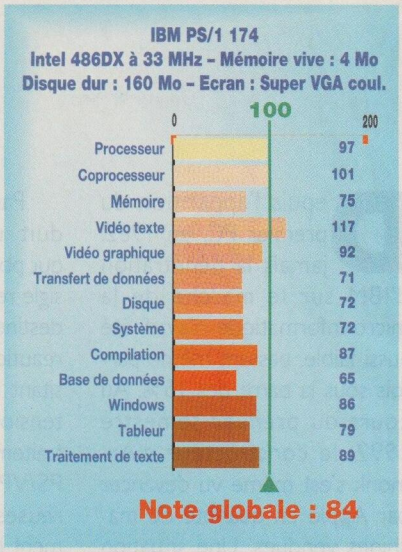
Pour mieux cerner leurs qualités – et leurs défauts –, *Soft & Micro* a testé cinq de ces machines : un PS/1 modèle 174, un PS/VP 6384-C20 (les douces dénominations IBM...), un PS/2 Premier 9577, un PS/Note N45SL et un Thinkpad 700. Avec les résultats auxquels on pouvait s'attendre : performances et qualité de construction sont en adéquation parfaite avec la destination de la gamme dont est issu le modèle testé.

IBM PS/1 modèle 174

Si le PS/1 séduit, ce n'est certainement pas à son esthétique qu'il le doit. Le panneau basculant, en face avant, est surtout destiné à protéger le lecteur de disquettes. Privilégiant, de par son environnement logiciel, une utilisation personnelle, le PS/1 174 n'en est pas moins une machine aux caractéristiques de haut de gamme : processeur i486DX à 33 MHz, cache de 128 Ko, mémoire vive de 4 Mo, disque dur IDE de 160 Mo, contrôleur vidéo Super VGA intégré à la carte mère et doté de 1 Mo de mémoire vive. Le tout pour le prix, plutôt compétitif, de 13 473 F HT. De surcroît, cet ordinateur est livré avec Windows 3.1 et l'intégré Works pour Windows installés sur le disque dur, et des macrocommandes se lancent au démarrage de la machine pour guider les premiers pas de l'utilisateur dans l'exploration de ces logiciels.

L'accès à l'intérieur de l'ordinateur est le plus facile qu'il

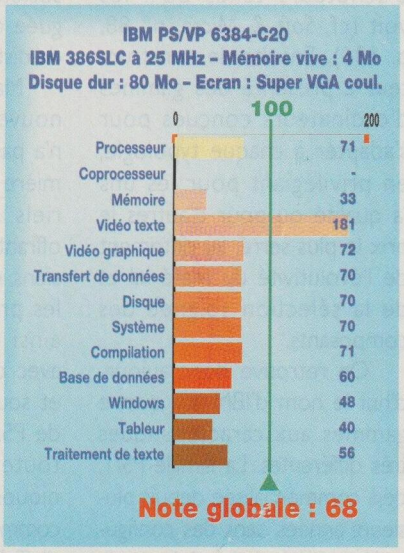
nous ait été donné de rencontrer depuis bien longtemps. Il suffit en effet d'appuyer sur un bouton à l'arrière de la machine puis de tirer le couvercle pour voir apparaître un boîtier de bonne qualité et une carte mère très propre, même si la première impression laisse penser qu'IBM n'a pas cherché la meilleure qualité dans le choix des diverses composantes. Un examen plus approfondi permet de constater que cette carte mère intègre l'ensemble des contrôleurs : deux ports série et une interface parallèle, le contrôleur d'affichage Tseng Labs ET4000, l'interface IDE du disque dur, les ports clavier et souris. Le tout sous forme de composants CMS (en montage de surface). Quelques points d'ombre, cependant : le processeur, situé sous le disque dur, est inaccessible, l'alimentation n'est que de 65 watts (ce qui est faible, même s'il n'existe que trois connecteurs 16 bits disponibles), un seul emplacement est prévu pour un disque supplémentaire. Une faible évolutivité, donc, qui grève sérieusement la note obtenue au standard de qualité de *Soft & Micro*. Ce PS/1 ne dépasse en effet pas 11,4, une note qui s'explique également en partie par un clavier médiocre, peu rigide et peu agréable à la frappe.



En ce qui concerne les performances, le PS/1 174 ne figure pas parmi les bêtes de course. Sa note globale de 84 (contre 100 pour la machine de référence, équipée du même processeur) n'est certes pas fabuleuse, mais le détail du standard fait apparaître que cet ordinateur est très homogène, à défaut d'être rapide. Une homogénéité que l'on retrouve à tous les niveaux, et qui permet à cette machine de concurrencer, grâce également à son prix raisonnable, nombre de PC équivalents de marques moins connues. C'est du reste sa première ambition !

IBM PS/VP 6384-C20

La philosophie qui a prévalu à la conception des PS/VP pourrait être celle de l'«ordinateur jetable». D'une puissance honorable, ils sont peu évolutifs et semblent donc destinés à être utilisés tels quels. Il n'est donc pas étonnant de constater que le modèle 6384-C20 (également dénommé 325T, personne ne sait pourquoi...) ne s'embarrasse guère de fioritures. Son capot, à l'esthétique originale (hum !), recouvre un boîtier d'une bonne qualité et une carte mère d'apparence plutôt plus soignée que celle du PS/1 : la plupart des interfaces sont intégrées à côté du processeur IBM 386SLC cadencé à 25 MHz, qu'il s'agisse du contrôleur IDE gérant un disque dur d'une capacité de 80 Mo, de l'afficheur Super VGA Cirrus Logic épaulé par 1 Mo de mémoire vive ou des ports série et parallèle.



Même si l'évolutivité n'est pas le point fort du PS/VP, il est quand même possible de faire passer sa mémoire vive de 4 à 8 Mo, de connecter cinq cartes d'extension 16 bits (dont une courte) et de lui adjoindre quatre mémoires de masse supplémentaires, grâce à deux emplacements au format 5" 1/4 et à deux autres au format 3" 1/2.

Livré avec le seul Dos 5.0, le PS/VP 325T bénéficie d'une remarquable qualité de fabrication qui lui permet d'obtenir une note globale de 14,9 à notre standard de qualité, même si son manque d'évolutivité constitue une gêne.

Quant aux performances offertes par le processeur 386SLC, ce sont à peu près celles d'un très bon 386DX à 33 MHz ou d'un 486SX à 20 MHz moyen. Sans point fort particulier, si ce n'est l'affi-

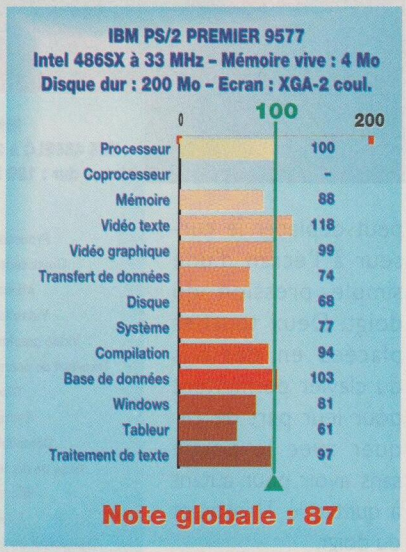
chage en mode texte, le PS/VP ne brille toutefois pas dans les tests applicatifs, avec, par exemple, une note de 40 pour le test sur un tableur.

Cela dit, commercialisé au prix de 11 616 F HT avec un moniteur couleur, le PS/VP 6384-C20 n'en constitue pas moins une bonne affaire pour qui cherche un ou plusieurs PC de milieu de gamme aux performances honorables et d'une qualité correcte.

IBM PS/2 Premier 9577

Massif, le modèle 9577 est l'un des derniers-nés de la gamme PS/2. Doté d'un bus MCA et livré avec OS/2 2.0, il utilise un processeur i486SX cadencé à 33 MHz et, autre spécificité IBM, gère l'écran par l'intermédiaire d'un contrôleur à la norme XGA-2 qui lui permet d'afficher 1 024 x 768 points avec 256 couleurs (choisies parmi 16,7 millions) ou 65 536 couleurs, une fois que l'on a adjoint 1 Mo de mémoire vidéo. Ce contrôleur XGA-2 est installé sur l'un des cinq connecteurs verticaux qui équipent le modèle 9577; il n'en reste donc que quatre libres. Les autres interfaces, contrôleur de disque SCSI compris, sont intégrées sur la carte mère, d'une qualité irréprochable, même si quelques *straps* la parcourent encore. Signalons que la machine testée était une présérie.

Pour le reste, le PS/2 9577 est doté d'un lecteur de disquettes d'une capacité de 2,88 Mo et de l'habituel clavier IBM, bruyant mais très agréable au toucher, alors que quatre emplacements de mémoire de masse supplémentaires sont disponibles. La qualité de fabrication de cet ordinateur ne souffre pour ainsi dire aucun reproche, encore que le flux de ventilation soit assez faible. Mais le 486SX ainsi que le processeur vidéo sont recouverts par un radiateur, ce qui leur assure un refroidissement optimal. Les performances du modèle 9577 sont sans surprise, aussi bonnes que ce que peut offrir un processeur dépourvu de coprocesseur. En effet, les seuls tests dans lesquels le rendement est légèrement déficient sont les plus sensibles à la présence d'un coprocesseur, comme le test avec un tableur. Quoi qu'il en soit, le PS/2 Premier 9577 est bien placé, avec sa note globale de 87. Ce qui permet de mieux faire passer la pilule d'un prix trop élevé – 26 379 F HT –, même pour un ordinateur doté de nombreux raffinements technologiques.

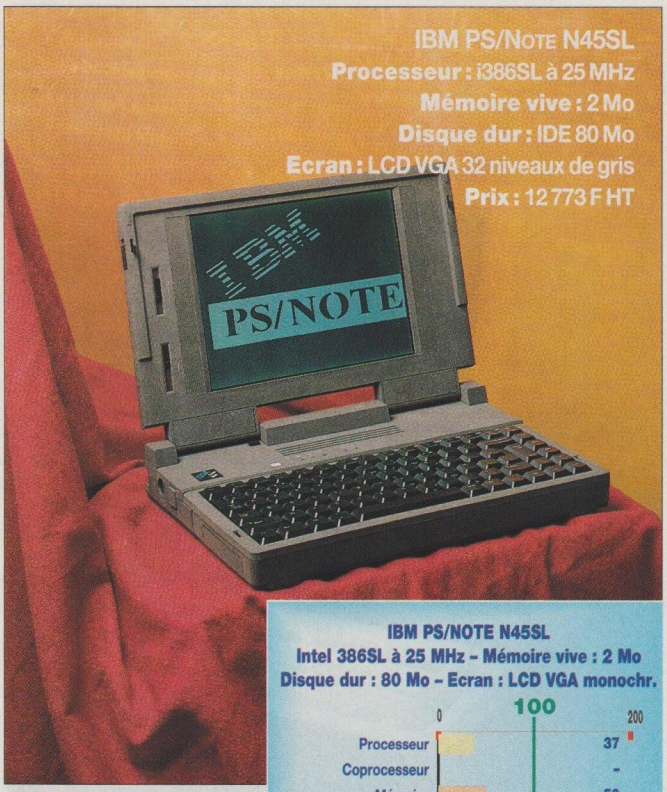


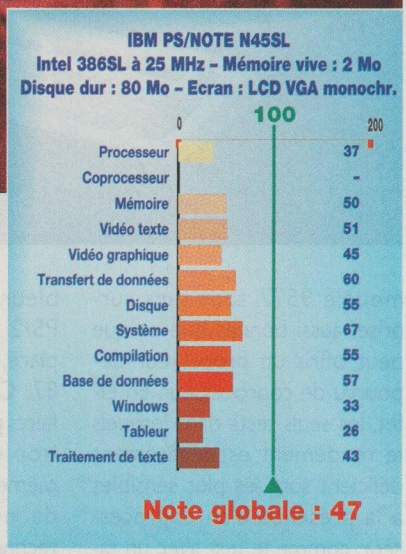
IBM PS/Note N45SL

Après avoir connu plusieurs déboires dans le domaine (dont le Convertible), IBM a commencé à produire une gamme d'ordinateurs portatifs complète il y a deux ans environ. Depuis, elle s'est largement étoffée, en partie grâce à l'accord signé avec Zenith Data Systems, aux termes duquel IBM commercialise sous sa propre marque des notebooks fabriqués par ZDS.

Le N45SL est une de ces machines conçues par ZDS. D'un poids de 3,1 kg, il se caractérise principalement par sa couleur noire, très esthétique, un écran LCD de bonne facture affichant 32 niveaux de gris et son processeur i386SL à 25 MHz à basse consommation d'énergie. Doté de 2 Mo de mémoire vive, le N45SL est vendu avec un disque dur IDE de 80 Mo et une mémoire cache de 64 Ko.

Quelques astuces facilitent l'emploi de cet ordinateur: le bouton de mise sous tension est situé juste au-dessus du clavier, à côté des voyants lumineux signalant l'activité du système ou du disque dur, et une petite trappe sur la face inférieure du boîtier permet d'accéder directement au support de coprocesseur. Dans le même ordre d'idées, on relèvera un clavier de bonne qualité, mais dont la barre d'espace est bien petite. A l'inverse, on regrettera que la seule extension possible soit l'installation d'un modem.



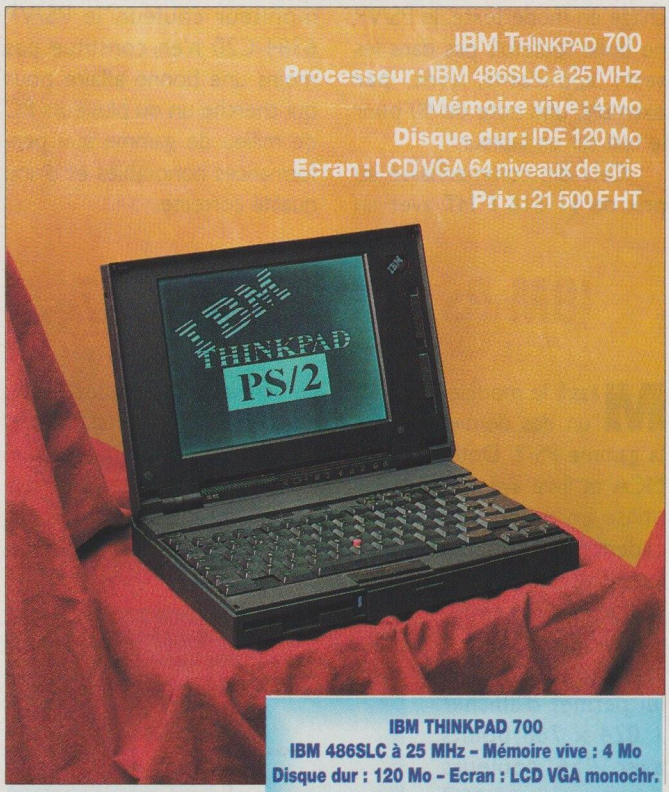


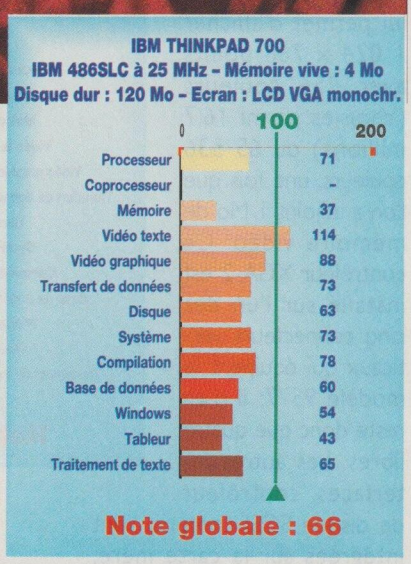
Sans être un foudre de guerre, le PS/Note N45SL est toutefois assez rapide, comme le démontre sa note globale de 47. Son disque dur fait partie de ses atouts, mais sa note en test tableur (26) est plutôt catastrophique.

Le principal défaut du N45SL est son prix trop élevé, près de 13 000 F HT, alors que nombre de machines semblables ainsi que certains notebooks dotés d'un processeur 486SX sont commercialisés à moins de 10 000 F. De quoi faire réfléchir...

IBM Thinkpad 700

Dans le monde des portatifs comme dans celui des ordinateurs de bureau, IBM réserve ses principales innovations à ses machines de haut de gamme. Un postulat qui est confirmé par le Thinkpad 700, un notebook de 3 kg. Il s'agit en effet de l'un des premiers matériels dotés du nouveau processeur d'IBM, le 486SLC à 25 MHz, en fait un 386SX équipé d'une mémoire cache interne de 16 Ko. En outre, il dispose d'un périphérique de pointage pour le moins original, nommé Thinkpoint. Cet outil se présente sous la forme d'un petit bouton rose situé au milieu du clavier, grâce auquel on





peut déplacer le curseur à l'écran d'une simple pression du doigt. Deux touches placées en dessous du clavier permettent pour leur part de cliquer avec le pouce sans avoir pour autant à quitter le Thinkpoint du doigt.

Pour le reste, le Thinkpad se caractérise par une grande facilité d'utilisation et par une configuration musclée : bus MCA, mémoire vive de 4 Mo, disque dur de 120 Mo, écran LCD VGA affichant 64 niveaux de gris, batteries au nickel-métal hybride lui assurant une autonomie de plus de trois heures. Adaptable sur une station d'accueil, le Thinkpad se distingue d'autre part par des performances de très bon niveau pour un portatif. Sa note globale de 66 le place près d'un PC de bureau doté d'un 486SX à 20 MHz, grâce notamment à un affichage et à un disque dur très rapides.

Bien que ces nombreuses qualités laissent une impression très favorable, le prix de ce notebook – 21 500 F HT – semble bien élevé pour un ordinateur de cette catégorie. Et ce même si le Thinkpad 700 est livré avec une garantie de trois ans. □

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

NOUVEAU !

3614 FREEWARE

LA FORMULE D'ABONNEMENT

De 3 à 10 fois moins cher que la concurence !

Des milliers de logiciels de qualité pour un prix canon !

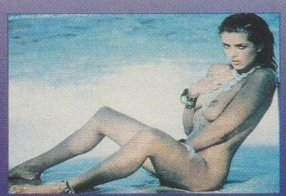
200 F par mois seulement

pour un téléchargement sans restrictions...

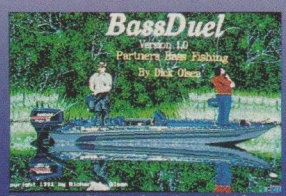
3614 FREEWARE c'est en plus :
des rubriques d'informations, des jeux, des news, des boîtes aux lettres,
le "hit-parade" des meilleurs logiciels, des nouveautés toutes les semaines.

Pour votre micro PC, ATARI ST, MAC, téléchargez des logiciels FreeWare* et ShareWare* de qualité :
jeux, utilitaires, sons, graphismes, tableurs, traitements de texte, images et logiciels professionnels...

10 exemples de logiciels à télécharger sur 3614 FREEWARE :


Pc/Adultes/Gif/dpg-1022.gif

Pc/Jeux/Role/anc-1.zip
Pc/Jeux/Role/anc-2.zip

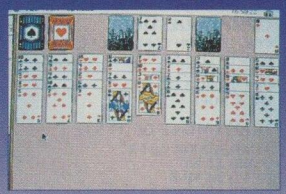


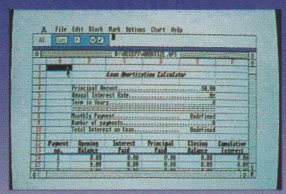
Pc/Jeux/Simulation/bassdu10.exe

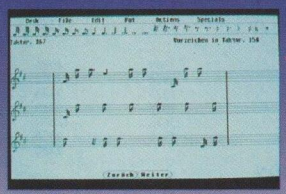
Pc/Jeux/Reflexion/lines.zip

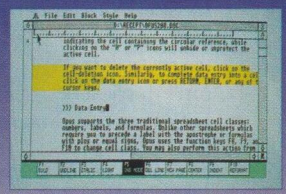
Pc/Adultes/Gif/dsf043.gif

Pc/Windows/Graphisme/lathe.exe


Mac/Jeux/Cartes/s_towers.cpt


St/Bureautique/Tableurs/opus_200.arc


St/Musique/Autres/musedit.arc


St/Bureautique/Texte/1st_word
/1st_word.tos

1. Créez votre boîte aux lettres sur le 3614 ou 3615 FREEWARE si vous n'en n'avez pas encore créé une.
2. Indiquez-nous ci-dessous le nom de votre boîte aux lettres qui vous permettra de télécharger sur le 3614 FREEWARE.
3. Nous vous attribuerons sur votre boîte aux lettres les droits d'accès en 3614 correspondant à votre abonnement, dans les 48 heures suivant la réception de votre règlement.

Si vous n'avez pas encore le logiciel de téléchargement QUICKER*, commandez-le directement sur 3615 FREEWARE, rubrique 1 : TELECHARGEMENT, puis choix 2 : COMMANDER LE KIT

*FREEWARE, SHAREWARE, QUICKER sont des marques déposées par CPIO S.A. QUICKER est le protocole de téléchargement à 6 Ko/mn, copiable légalement.

Sans abonnement,
le téléchargement est également accessible par le 3615 FREEWARE ou 3615 SHAREWARE ou en accès direct

36 25 01 15

INFORMATIONS TÉLÉCHARGEMENT :
(1) 48 04 56 30
de 10h à 12h et de 14h à 18h.

COUPON D'ABONNEMENT

Pour plus d'informations, cochez 25 dans votre espace lecteurs.

Nom de la boîte aux lettres que vous avez déjà créé sur 3615 FREEWARE :

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ *(Précisez bien les majuscules et les minuscules)*

Oui, je désire m'abonner au 3614 FREEWARE afin de pouvoir télécharger sans limite :
Pour ☐ **1 mois : 200 F TTC**
☐ **3 mois : 550 F TTC** *(cochez la case de votre choix)*
☐ **6 mois : 1000 F TTC**

Merci de joindre votre règlement par chèque ***à l'ordre de CPIO*** *et d'écrire lisiblement :*

NOM .....
PRÉNOM .....
ADRESSE .....
VILLE ..... CODE POSTAL ☐☐☐☐☐
TEL ☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐

A retourner à : **CPIO/ SERVICE FREEWARE - 39, rue Saint-Antoine 75004 Paris.**

S&M 92

A CE PRIX LÀ VOUS POUVEZ MÊME LES REVENDRE

24 / 48H

De 30 à 60% moins cher...

Tous ces prix sont valables dans la limite des stocks disponibles

Opération destockage

Appelez-nous pour les détails

LOGICIELS

	PRIX PUBLIC T.T.C.	MICROMART T.T.C. DELAI 24 / 48 H
UTILITAIRES		
DR DOS 6.0 FR	919	561
MISE A JOUR MS DOS 5 FR	790	560
PC TOOLS 7.1 FR	2242	1245
PC TOOLS 8 US	1767	981
CENTRAL POINT ANTIVIRUS 1.1 FR	1293	747
CENTRAL POINT BACK UP 6 FR	1530	859
STACKER 2.0 FR	1530	699
NORTON UTILITIES 6.0 FR	1720	1025
NORTON ANTIVIRUS / WIN 2.0 FR	1174	717
NORTON BACK UP FR	1174	717
NORTON PACK SECURITE / WIN FR	2361	1442
NORTON DESKTOP / WINDOWS FR	1719	1050
QRAM 2.0 US	890	544
QUEMM 386 V6 FR	1174	718
DESQVIEW 2.4 US	1174	718
CHECK IT 3.0 FR	1518	944
ADOBE TYPE MANAGER / WIN (ATM) 1.1 FR	1174	732
ATM /WIN 2.0 US		550
SUPERPRINT 2.0. FR	2313	1400
V ANALYST 3 FR	2965	1450
RESOURCE WORKSHOP FR	587	522
HIGH SCREEN 5.5 FR 5 1/4	5811	3551
HYPERFILE 3 FR	5811	3551
HYPERPACK DEVELOPPEUR FR	12690	7755
HYPERPRINT 3 FR	5811	3551
TIMELINE FR	9429	5761
INTÉGRÉS		
WORKS 2 / WIN FR	2953	**1535**
WORKS 2 / WIN MLP FR		**1228**
WORKS 2 / WIN MNP		**6825**
WORKS 3.0 FR	2360	1360
WORKS 2.0 FR	1767	**918**
WORKS 2 MLP		**735**
WORKS 2 MNP		**5454**
PFS WINDOW WORKS FR	2905	1888
FRAMEWORK IV FR	9429	4950
LOTUS SMART SUITE FR	9476	**4927**
MICROSOFT PACK OFFICE FR 3.0	10662	**5835**
WINDOWS FOR WORK GROUPS 3.1 FR	2360	**1363**
TABLEURS		
MULTIPLAN 4.2 FR	3309	1985
QUATTRO PRO 4.0 FR	5924	3422
LOTUS 123 VER 3.1 FR	5325	3146
LOTUS 123 / WIN 1.1 FR	5918	3419
EXCEL 4 RESEAU 5 POSTES FR	23673	**13677**
EXCEL 4.0 FR	5918	**2850**
EXCEL 4 MLP FR		**2450**
LANGAGES PROGRAMMATION		
TURBO PASCAL 6.0 FR/US	1773	1024
TURBO PASCAL 6.0 PROFESSIONNEL FR	3552	2150
TURBO PASCAL / WIN FR/US	2959	1608
TURBO C + + 3.0	1178	1048
TURBO C + + WINDOWS 3.1 FR	1773	1516
BORLAND C + + 3.1 FR	4738	2895
BORLAND C + + 3.1 & APPL. FRAM FR	6636	4055
COBOL PDS 4.5 US	8290	4789
BASIC PDS 7.1 US	4732	2839
C PDS 6.0A US	4495	2597
C/C + + WINDOWS DVPT SYST 7.0 US	4139	2483
CLIPPER NANTUCKET 5.01 FR	12987	5200
FORTRAN PDS 5.1 FR	4497	2597
VISUAL BASIC 1.0 FR	2360	**1227**
QUICK C / WINDOWS FR/US	2460	1350
QUICK BASIC 4.5 FR/US	1174	**610**
QUICK PASCAL 1.0 FR	**1174**	**680**
QUICK C 2.5 FR/US	1174	**610**
COMMUNICATION		
CARBON COPY / WIN FR	3855	2484
CARBON COPY + 6.0 FR	3499	2255
PROCOMM PLUS 2.0 US	936	560
LAPLINK PRO 4.0 FR/US	1755	1033
LOGITECH		
PAINTSHOW+	463	300
FINESSE + MODERN ART	1767	1149
CATCHWORD	1767	981
CATCHWORD / WINDOWS	3546	1970
FOTOMAN MAC	7057	4587
MOUSEMAN MAC	890	578
FOTOMAN	5918	3847
TRACKMAN PORTABLE	1180	620
TRACKMAN	1150	580
MOUSEMAN CORDED	824	430
MOUSEMAN CORDLESS	1180	620
PILOT LOGITECH PC	379	**220**
SOURIS KIDZ MOUSE	581	291
GESTION DE PROJET		
PROJECT / WINDOWS FR 3.0	8290	4480

	PRIX PUBLIC T.T.C.	MICROMART T.T.C. DELAI 24 / 48 H
RÉSEAU		
NOVELL NET 2.2 5 POSTES FR	6900	**3373**
NOVELL NET 2.2 10 POSTES FR	15024	**7345**
NOVELL NET 2.2 50 POSTES FR	30798	15056
NOVELL NET 3.11 5 POSTES	8441	4127
NOVELL NET 3.11 10 POSTES	19234	9403
NOVELL NET 3.11 20 POSTES	26943	13172
NOVELL LITE 1.1 FR	829	**423**
NOVELL LITE 1.1 + DR DOS 6 FR	591	**340**
NOVELL NE 1000 8 BITS	2141	**950**
NOVELL NE 2000 16 BITS	2230	**1255**
ETHERCARD PLUS ELITE 8 BITS	2363	**1389**
ETHERCARD PLUS ELITE 16 BITS	2953	**1737**
ARTISOFT LANTASTIC AE1/T STARTER KIT	8290	**NC**
ARTISOFT LANTASTIC POUR WINDOWS	2360	**NC**
ARTISOFT LANTASTIC AI POSTE	818	**500**
CENTRAL STATION	4732	**2891**
ARTISOFT NET MEDIA KIT		**3817**
KIT : 2 NOVELL LITE + 2 NE 2000 + CABLE		NC
PAO PREAO		
PAGEMAKER 4.0 FR	9606	5878
PUBLISHER / WINDOWS FR	2953	1600
POWERPOINT / WINDOWS FR 3.0	5918	3550
VENTURA PUB/WIN FR	9429	5893
CAO		
AUTOSKETCH FR	2609	1898
DESIGNER 3.1 FR+ATM	11029	5514
FINESSE 3.1 + MODERN ART FR	1767	1104
OCR		
OMNIPAGE DIRECT TOUS SCANNERS	5218	4058
OMNIPAGE DIRECT WIN	9369	6038
OMNIPAGE 3.1 FR	11563	7065
MAJ OMNIPAGE 3.0 / PRO FR	3439	3439
OMNIPAGE PRO 2.0 FR	11741	7566
PROMOTIONS JUSQU'AU 31/12		
HP SCANJET IIP + OMNIPAGE DIRECT		12792
COMPTA GESTION		
CIEL GESTION COMMERCIALE 5. FR	1186	790
CIEL PAYE 5 FR	1174	783
CIEL COMPTA FR	1156	790
CIEL IMMO 5 FR	1139	759
PACK NOEL		3417
TRAITEMENT DE TEXTE		
WORD JUNIOR 2.0 FR	936	562
WORD 5.5 FR	5325	**2662**
WORD 5.5 MLP		**2215**
WORD 5.5 MNP		**12306**
WORDPERFECT 5.1 FR	5574	3282
WORDPERFECT / WINDOWS FR	5574	3282
WORD / WIN 2.0 FR	5918	**2850**
WORD / WIN MLP		**2450**
WORD / WIN MNP		**16221**
CORRECT GRAMMAR FR	1174	832
HUGO PLUS / WIN FR	1174	832
TEXTOR 6 / WIN FR	5278	3225
GRAMMATIK 3 FR	1767	1276
AMI PRO 3.0 / WINDOWS FR	5325	**3419**
SGBD		
PARADOX EDITION SPÉCIALE FR	1180	1005
PARADOX ENGINE 2.0 US	5924	3354
PARADOX 4.0 FR	9962	**4980**
PARADOX 4.0 PACK RÉSEAU FR	11741	6783
SUPERBASE IV / WINDOWS FR	7412	4741
SUPERBASE IV / WINDOWS RESEAU FR	10615	6133
DBASE IV 1.5 FR	10021	5200
FOX PRO MONO 2.0 FR	9428	5920
FOX BASE PLUS 2.1 FR	9428	6285
FOX PRO RÉSEAU FR	12987	7503
RAPIDFILE 1.2 FR	2953	1845
GRAPHIQUES DESSIN		
HARVARD GRAPHICS 3.0 FR	6463	3525
PIZZAZ + FR	2194	1511
ARTS ET LETTRES EDIT 3.1 FR	9428	6285
COREL DRAW 3.0 FR	6273	3624
COREL DRAW 3 US	8242	3670
WINDOWS 3.1 FR	1767	890
WINDOWS 3.1 MLP		**744**
WINDOWS DRAW 3.0 FR	3499	1920
FREELANCE GRAPHICS 4.0 FR	5918	3496
FREELANCE / WIN		3454
IMAGE IN READ 3.0 FR/WIN	6523	4076
IMAGE IN COLOR 3.0 FR/WIN	5099	3186
IMAGE IN PLUS 3.0 FR/WIN	3546	2216
IMAGE IN SCAN + PAINT 3.0 FR/WIN	1541	963
IMAGE IN VECT 3.0 FR/WIN	4625	2890
IMAGE IN FULL PACK 3.0 FR/WIN	16485	10302

MICROMART

10, rue de la Prairie - Poigny-la-Forêt

B.P. 31 - 78511 Rambouillet Cedex

Tél.: (1) 34.84.75.00 - Fax : (1) 34.84.75.02

Vente par correspondance .....

Nom .....

Adresse .....

.....

Téléphone ..... *Format disquettes* .....

95 F TTC. : port pour les logiciels

50 F TTC. : contre-remboursement

Nous consulter pour le port des autres produits

Cartes de crédit acceptées

S&M 92

Pour plus d'informations, cochez 26 dans votre espace lecteurs.

MICROMART

GROSSISTE N°1 EN PRIX

La plupart de ces produits sont en démonstration
à **Infomart-La Défense**

3615 SEM — CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

"TÉLEPHONER POUR RÉSERVER VOTRE PRODUIT"

MICROS

NOUVEAU !
MICROMART FAIT AMBRA
A PRIX MICROMART
AMBRA est garanti un an sur site, assistance téléphonique gratuite !

	PRIX PUBLIC T.T.C.	MICROMART T.T.C. DELAI 24 / 48 H
MICROS		
AMBRA		
SPRINTA 40 VGA	6748	6179
SPRINTA 80 VGA	8053	7036
SPRINTA 80 SVGA	8622	7532
HURDLA 80 VGA	8646	7554
HURDLA 80 SVGA	9215	8051
HURDLA 160 VGA	10188	9008
HURDLA 160 SVGA	10757	9511
SPRINTA 486 VGA 200MO		10526
HURDLA 486 DX50 200MO		14856
TREKA 40	10188	9705
TREKA 80	13034	12416
ZENITH		
DESKTOP 325 Se	9990	8769
DESKTOP 325	10990	9646
NOTEBOOK 620 n	11990	10525
DESKTOP Z-325 / SX modèle 170	11801	10358
COMPAQ		
POLINEA 3-25ZS 40 MB	6641	5523
PROLINEA 3-25ZS 84 MB	7590	6312
PROLINEA 4-25S 120 MB	10911	9073
PROLINEA 4-50 120 MB	16366	13610
DESKPRO 486 50 / M 120 MO	30717	23927
DESKPRO 3 / 25i 84 MB	15181	11825
DESKPRO 3 / 33i 84 MB	16841	13117
SYSTEM PRO 486 e / 33 2 x 510 MO	125716	97926
CONTURA 3 / 20 40MB	11741	9763
CONTURA 3 /25 60MB	14587	12130
TOUTES LES OPTIONS		
IBM		
IBM PS1 PRO-E81 386 SX 20MH / 80 MO		9674
IBM 8555-081 (386SX16) MCA 4MO 80MO	PROMO	6052
IBM 8595-AK9 (486 / 33) MCA 8MO 160MO	56623	39636
IBM 8590-AKF 486 / MCA 8MO 400MO	81726	57208
HP 95LX 512 K	3973	2990
HP 95LX 1MO	5159	3898
TERMINAUX WYSE		
WY - 60	6227	3460
WY - 120	6049	3360
WY - 160	7116	3953
WY - 325	9429	5238
MONITEURS		
SIGOLD 17" N.E.	11740	6783
SONY 1420 E 640X480	5811	2609
SONY 1404 S	8776	4322
SONY 1704 S	16485	8980
SONY GDM 2036	35461	18518
EIZO 16" 9070 SM	10555	6936
EIZO 17" F5501-M		7009
EIZO 17" T5601-T	18679	12499
EIZO 20" T6601-T	31903	19496
EIZO 21" F7550I-M	23601	15418
MITSUBISHI 20" N.E	24704	13175
COPROCESSEURS INTEL		
387 SX 20	604	550
387 SX 25	720	550
387 SX 33 CYRIX	795	719
387 DX 33	840	640
387 DX 40 CYRIX		830
487 SX 20		3965
MODULES SIMM		
1MO X 9		350
4MO X 9		1220
DUSQUE DUR AMOVIBLE		
SYQUEST 44MO	7471	4565
SYQUEST 88MO	9120	5573
TRACEURS		
HP 7440AF	8289	6123
HP 75AF	11847	8751
HP DRAFT PRO EXL 7576AF	58707	43363
MODEMS MODEM-FAX		
WYSIWYF 396	7109	3846
BVRP POCKET BOITIER FAX	3545	3151
HAYES COFFRET 9600 ULTRA	11267	6985
HAYES COFFRET 2400 ULTRA	8419	5145
KORTEX NOVA TEL	989	901
KORTEX NOVA MAIL	1490	1357
KORTEX NOVA FAX	1989	1812
PNB COMPOUCE BOITIER EXTERNE	1173	691

Nos imprimantes sont livrées avec le cable parallèle

Tous nos produits sont garantis par le constructeur ou l'éditeur en France

IMPRIMANTES

	PRIX PUBLIC T.T.C.	MICROMART T.T.C. DELAI 24 / 48 H
IMPRIMANTES AVEC CABLE PARALLELE		
IMPRIMANTES:		
AVEC TONER ET CABLE		
HP IIP+ AVEC TONER 512K	8978	5480
HP IIIP 1MO	10424	6420
HP IV 2 MO	17185	10983
HP IVM POSTSCRIPT	23245	14980
HP IIID + TONER	32840	18500
HP III SI + TONER	39078	25184
DESKJET 500 + ENCRE	4375	2600
DESKJET 500 C + ENCRE	5680	3398
DESKJET 550 C + ENCRE	7104	4390
DJ PORTABLE Q193	4376	2800
HP PAINTJET + ENCRE	9251	5880
HP PAINTJET XL	20150	12770
HP PAINTJET XL 300	32603	20980
HP PAINTJET XL 300 POST	46254	29808
ENCRE NOIR DJ 500	160	124
ENCRE COUL. DJ 500	249	193
TONER IIIP	723	520
TONER III	960	640
CANON		
BJ 10 EX	3913	1990
BJ 20	4615	2495
AVEC SON BAC F/F		
BJ 300	6517	3590
BJ 330	8290	4590
BJC 800 COULEUR	23708	12920
1er BAC BJ 300		620
2eme BAC BJ 300		394
1er BAC BJ 330		651
2eme BAC 330		310
CARTOUCHE ENCRE BJ 300	166	110
CARTOUCHE ENCRE BJ 20		120
LBP4 LITE	10069	4935
LBP4+	11848	5593
LBP8 III+	20517	11490
TONNER LBP 4	801	480
TONNER LBP 8	973	542
LBP8 III T	27159	15490
LBP8 III R	30243	17490
EPSON		
LQ 200		2582
LQ 570		3228
LQ 1070		5073
LQ 1170		6915
EPL 7500 POSTSCRIPT		16445
CARTES EXTENSION MEMOIRES		
1 MO HP IIP IIIP III	1779	507
2 MO HP IIP IIIP III	2400	760
4 MO HP IIP IIIP III	3200	1180
256 K DESKJET 500 COMPATIBLE	1494	495
1MO LBP4+ CANON	1897	1299
1MO LBP8 III CANON	1897	1299
2MO LBP8 III CANON	3795	2192
3MO LBP8 III CANON	5692	3288
CARTOUCHES POSTSCRIPT		
HP III P (COMPATIBLE)	3552	1704
LBP4+ (CANON)	6997	4280
SCANNERS A PLAT		
EPSON JT 600	16485	11680
HP SCANJET IIP	11563	7380
AVEC INTERFACE		
HP SCANJET IIC	19865	12790
AVEC INTERFACE		
CANON IX 30-10	7116	4080
INTERFACE	3546	2048
SCANNER A MAIN		
IMAGE IN NI SCAN	3440	2197
SCANMAN 32+ GRAYTOUCH	1530	790
SCANMAN 32+ CATCHWORD 1.2	2360	1080
SCANMAN 32 WINDOWS	2360	1180
SCANMAN 256 PC	3546	1770
AVEC PHOTOTOUCH		
SCANMAN 256 PS/2	4258	2765
SCANMAN COULEUR	5918	3590
AVEC PICTURE PUBLISHER		
FOTOMAN	6463	3950
ONDULEURS		
APC SMART UPS 400 VA	4375	2917
APC SMART UPS 600 VA	5561	3483
APC SMART UPS 2000 VA	18963	11589
POWER CHUTE FOR NOVELL NETWARE	817	500
MERLIN GERIN MICROPAC SV5	6463	3950
MERLIN GERIN MICROPAC SI	2134	1304
MERLIN GERIN XP EXTRA PLAT	7649	4674
TRIPP-LITE 250 VA		1213
TRIPP-LITE 750 VA		2936
STREAMERS		
WANGTEK SAUVEGARDE EXT. 250-500	10614	5897
LIVRE AVEC SYTOS PLUS		
PACK DE CINQ CARTOUCHES	1779	1087

LA VPC A BAS PRIX

MICROMART grossiste *poursuit sa politique de* **BAS PRIX** *qui lui est chère et continue de vous proposer des produits garantis en France à des prix accessibles pour tous. Pas de produits d'appels. Notre politique concerne tous les produits sans exception.*
Livrés chez vous par la Poste en 24/48 H pour les produits disponibles en stock. Vous pouvez régler comptant à la commande ou en contre-remboursement (supplément 50 F T.T.C.)

PRIX RÉVISABLES SANS PRÉAVIS

INFORMATIQUE

La couleur en équations

PAR FREDERIC LOUGUET

Cartes 24 bits, Hi-Color, composantes RVB, Ramdac, bandes de Mach font le jargon quotidien de l'informatique graphique. Mais ces termes restent bien vagues pour la majeure partie des utilisateurs. Notre dossier technologique du mois fait un point complet sur le codage informatique des images en couleurs.

GRAPHIQUE

Il y a encore dix ans, la micro-informatique professionnelle se limitait à quelques micros sous CP/M et aux premiers compatibles PC. A l'époque, la gestion de la couleur sur ordinateur personnel en était à ses balbutiements, et personne n'imaginait l'ampleur des progrès qui surviendraient au cours de la décennie 1980-1990. Aujourd'hui, l'utilisateur non averti se noie dans un océan de normes absconses : VGA, SVGA, XGA, Tiga... auxquelles s'ajoutent leurs multiples variantes. Dans ce domaine de l'affichage graphique, la tendance des années 1990 est cependant assez claire : définitions toujours plus hautes, généralisation progressive d'un affichage couleur de bonne qualité. Les deux sont indissociables, car le codage d'une image en mémoire dépend tout à la fois du nombre de points élémentaires qui la constituent et du nombre de couleurs supportées par la carte graphique dans cette définition.

Le stockage d'une image, comme de tout autre fichier informatique, nécessite une certaine place sur le disque. En outre, pour que l'image puisse être traitée par le processeur, l'ordinateur doit être équipé d'une mémoire vive importante. En principe, la taille d'un fichier graphique enregistré sur le disque dur ne correspond pas à la place occupée par la même image chargée en mémoire centrale ou en mémoire vidéo. En effet, diverses techniques de compression réduisent souvent son encombrement sur disque, cependant que différentes informations viennent se greffer sur les données brutes qui constituent l'image proprement dite : l'en-tête, qui donne des indications sur la définition et le nombre de

DON CARROLL - THE IMAGE BANK

couleurs, ainsi que, parfois, le nom de l'auteur, le type de compression, etc. Les données brutes de l'image (compressées ou non) et l'en-tête constituent le fichier graphique sauvegardé dans un format précis (par exemple TGA, Tiff, GIF ou PCX, pour les plus connus).

Lors de son chargement en mémoire vive, l'image est décompressée, et seules les données brutes sont extraites du fichier, en fonction des informations contenues dans l'en-tête. La taille de l'image est alors à son maximum. Pour des raisons évidentes de rapidité et de simplicité, le logiciel ne peut en effet la traiter que sous une forme complète, et non pas compressée ou codée. Cela explique pourquoi une image en définition 1 024 x 768 points en 256 couleurs occupera toujours 786 432 octets en mémoire, bien que, sur le disque, elle puisse avoir une taille de deux à dix fois inférieure selon le format de stockage utilisé.

Noir et blanc ou niveaux de gris

Couleur et définition sont les deux principaux paramètres de l'affichage informatique. Pendant longtemps, seule la définition a compté dans l'équation, puisque les écrans restaient tristement monochromes. Or, tout pixel (pour *picture element*, ou point élémentaire) se code très facilement en mode monochrome. Il suffit d'un seul bit d'information pour indiquer que le pixel est allumé (1) ou éteint (0). Comme un pixel se code sur 1 bit, il suffit de multiplier la définition horizontale de l'image par sa définition verticale, puis par 1/8 (un octet contenant 8 bits) pour obtenir sa taille en octets. Ainsi, une image monochrome à la définition de l'écran 9 pouces des premiers Macintosh occupe 512 x 342 x 1/8, soit 21 888 octets. Dans ces conditions, un affichage haute définition 1 024 x 768 points ne demande que 98 304 octets. Travailler dans une définition élevée en monochrome permet d'autre part de procéder à un tramage en alternant les motifs blanc et noir, ce qui revient à simuler des niveaux de gris. Les imprimantes à laser ne procèdent pas autrement.

Pour obtenir un meilleur affichage (la résolution d'écran – généralement de 72 ppp – est loin d'atteindre celle des imprimantes à laser, qui est le plus souvent de 300 ppp), il est préférable d'utiliser de vrais niveaux de gris. Le nombre de niveaux de gris se code généralement sur un nombre de bits compris entre 1 et 8. Le nombre effectif de ces niveaux se calcule en élevant 2 à la puissance *nombre de bits*, ce qui donne par exemple 32 niveaux de gris pour un codage sur 5 bits ou 256 pour un codage sur 8 bits. L'affichage en mode VGA offre 64 niveaux de gris, grâce à un codage sur 6 bits. Si l'on effectue un petit calcul, une image VGA à la définition 640 x 480 points, qui occupait 38 400 octets en noir et blanc, nécessite 230 400 octets en 64 niveaux de gris, soit six fois plus.

256 niveaux de gris sont nécessaires pour que l'œil humain ait l'impression d'une qualité photographique. On ne va donc jamais au-delà de cette valeur en utilisation courante, mais il existe certaines applications très pointues pour lesquelles les niveaux de gris sont codés sur 16 bits, ce qui donne 65 536 niveaux. Parmi les domaines d'application nécessitant une telle précision, le plus connu est l'observation astronomique. Des images à très haute définition en niveaux de gris captées par des télescopes, codées sur 16 bits et affichées par le biais de puissants logiciels de traitement d'images donnent de précieuses indications sur la magnitude des étoiles, là où un œil humain est incapable de différencier d'aussi faibles écarts.

Des palettes multicolores

Une image en 256 niveaux de gris consomme donc huit fois plus de mémoire que la même image en monochrome, chaque point étant codé sur un octet au lieu d'un bit. A partir de là, il est facile de déduire la taille occupée par des images couleurs.

Il faut d'abord éclaircir la question fondamentale du modèle de représentation des couleurs en affichage à l'écran. Contrairement au procédé soustractif utilisé en imprimerie

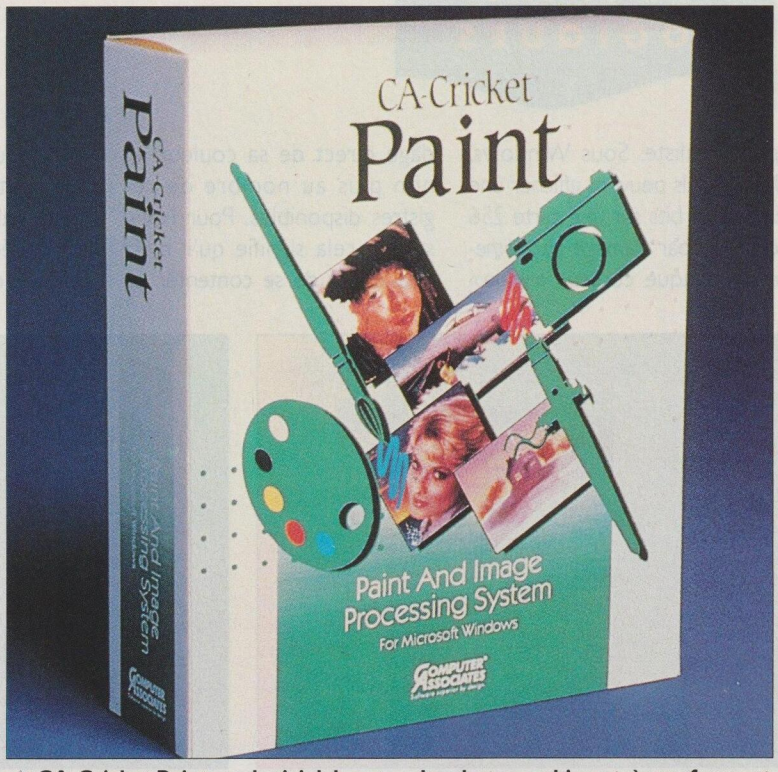
Quelques bonnes définitions

Définition (en points)	Couleurs	Type	Poids d'un pixel	Taille du fichier	Utilisation
640 x 480	16	CLUT	4 bits (registres)	150 Ko	VGA
800 x 600	16	CLUT	4 bits (registres)	234 Ko	SVGA
1 024 x 768	16	CLUT	4 bits (registres)	384 Ko	SVGA
1 280 x 1 024	16	CLUT	4 bits (registres)	640 Ko	CAO
320 x 200	256	CLUT	8 bits (registres)	62,5 Ko	VGA
640 x 480	256	CLUT	8 bits (registres)	300 Ko	SVGA
800 x 600	256	CLUT	8 bits (registres)	469 Ko	SVGA
1 024 x 768	256	CLUT	8 bits (registres)	768 Ko	SVGA
1 280 x 1 024	256	CLUT	8 bits (registres)	1,25 Mo	CAO
640 x 480	32 768	Hi-Color	15 bits + 1	600 Ko	multimédia
800 x 600	32 768	Hi-Color	15 bits + 1	938 Ko	multimédia
640 x 480	65 536	Hi-Color	16 bits	600 Ko	multimédia
800 x 600	65 536	Hi-Color	16 bits	938 Ko	multimédia
640 x 480	16,7 millions	True Color	24 bits	900 Ko	imagerie
800 x 600	16,7 millions	True Color	24 bits	1,37 Mo	imagerie
1 024 x 768	16,7 millions	True Color	24 bits	2,25 Mo	imagerie
1 280 x 1 024	16,7 millions	True Color	24 bits	3,75 Mo	imagerie
768 x 576	16,7 millions	True Color	32 bits (24 + 8)	1,69 Mo	vidéo professionnelle
2 048 x 1 536*	16,7 millions	True Color	24 bits	9 Mo	flashage
4 096 x 3 072*	16,7 millions	True Color	24 bits	36 Mo	flashage
8 192 x 6 144*	16,7 millions	True Color	24 bits	144 Mo	flashage

le modèle d'affichage sur écran est dit additif et repose sur les composantes primaires rouge, vert et bleu (d'où le nom de modèle RVB, ou, en anglais, RGB, soit *red-green-blue*). Les canons à électrons d'un moniteur modulent l'intensité lumineuse de chaque composante, les valeurs de ces dernières s'additionnant pour produire la couleur finale du point. Le noir correspond à une intensité nulle des trois composantes et le blanc à leur intensité maximale; les valeurs intermédiaires, quant à elles, reproduisent l'intégralité du spectre. La qualité de la palette, c'est-à-dire le nombre de teintes affichables, dépend alors du nombre de niveaux attribués préalablement à chaque composante élémentaire.

On sait donc qu'un pixel monochrome peut être stocké sur un seul bit d'information, alors qu'un pixel codé en 256 niveaux de gris nécessite 1 octet, soit 8 bits. Mais pour un pixel coloré, il faut tenir compte de la place requise pour chacune des composantes primaires RVB.

Prenons un exemple significatif: lors de la sortie du Commodore Amiga 1000, fin 1985, les capacités graphiques de la machine étaient très en avance sur leur temps. L'Amiga disposait en effet d'une palette de 4 096 couleurs, bien supérieure à ce que proposaient les PC, dont la définition standardisée la plus importante correspondait à la norme EGA (640 x 350 points en 16 couleurs à choisir parmi 64 teintes fixées et non modifiables), et le Macintosh, qui était à l'époque exclusivement monochrome. Ces 4 096 couleurs étaient obtenues en mélangeant des primaires RVB codées sur 16 niveaux chacune. Pour stocker une composante, 4 bits suffisaient donc, car toutes les combinaisons possibles à partir de 4 bits correspondent à 16 valeurs distinctes. Pour les trois composantes RVB, cela donne 3 x 4 = 12 bits pour stocker une couleur. Cela dit, l'Amiga ne pouvait pas, dans ses modes standards, afficher simultanément 4 096 couleurs, même si un mode complexe, le HAM (*hold and modify*), en était capable au prix de contraintes de proximité (la couleur d'un pixel était influencée par celle de ses voisins). D'autres modes préconfigurés proposaient en revanche 32 couleurs en 320 x 256 points et 16 en 640 x 512 points.



D.R.

▲ **CA-Cricket Paint : un logiciel de retouche photographique très performant.**

La CLUT

Cela nous permet d'introduire le concept de «palette limitée», ou CLUT (*color look-up table*, en anglais). Le principe de la palette limitée consiste à proposer à l'utilisateur un choix fixe de registres de couleurs, au nombre de 16 ou de 32, chacun de ces registres pointant sur une des teintes de la palette globale. L'utilisateur peut alors modifier ces 16 ou 32 registres comme bon lui semble, mais eux seuls : il n'a pas accès directement à la palette globale. Cette limitation est essentiellement due à des contraintes de coût et de place mémoire. Dans le cas de l'Amiga 1000, si chaque pixel de l'écran avait pu prendre l'une quelconque des 4 096 teintes disponibles, il aurait fallu le coder sur 12 bits.

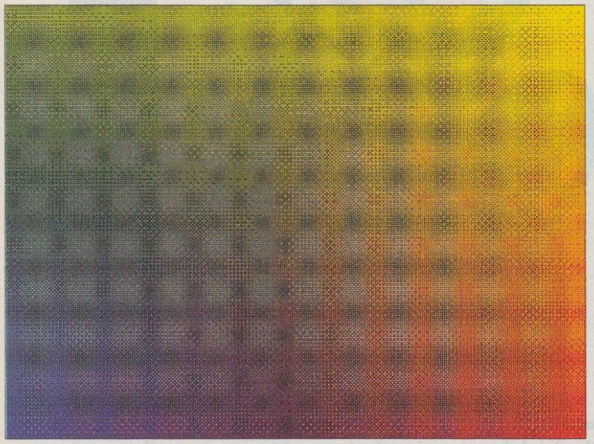
Avec la CLUT, on ne code le pixel qu'en fonction du nombre de registres. 16 valeurs de registres peuvent être enregistrées sur seulement 4 bits au lieu de 12, ce qui, en 1985, représentait une économie importante. Ainsi, une image 640 x 512 points en 16 couleurs choisies parmi 4 096 n'occupe que 163 840 octets, là où la même image en 4 096 couleurs sans limitations aurait pris 491 520 octets, c'est-à-dire trois fois plus de place. Cet exemple des premiers Amiga a une valeur historique, car la plupart des cartes graphiques évoluées pour micro-ordinateurs ont utilisé ensuite ce principe de la CLUT : le Macintosh II, en 1987 (256 couleurs parmi 16,7 millions), puis la norme VGA PC (16 ou 256 couleurs parmi 262 144) et ses améliorations successives.

La palette globale de la norme VGA comprend 262 144 teintes, avec 64 niveaux élémentaires pour chaque composante RVB. Chacune de ces composantes est codée sur 6 bits; il faut donc 18 bits pour le stockage d'une couleur de la palette (2^{18} = 262 144). La palette limitée utilisée en mode VGA comprend quant à elle 16 ou 256 couleurs. S'il faut 4 bits pour stocker 16 registres, il en faut 8 pour stocker 256 registres. Dans les modes 256 couleurs, un pixel est donc codé sur 1 octet. Une image 640 x 480 points en 256 couleurs occupe alors 640 x 480 points x 8 bits / 8 = 307 200 octets.

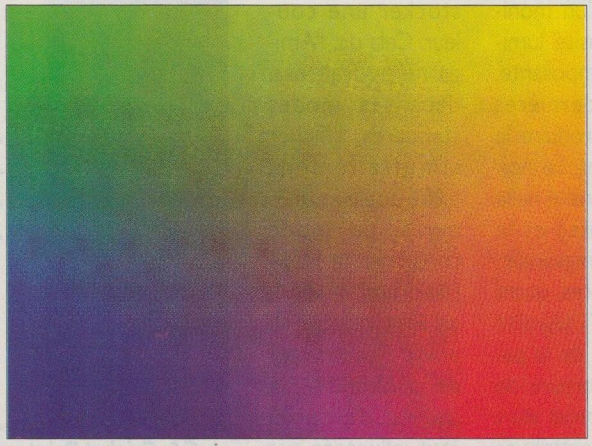
En résumé, avec ce principe, la place mémoire occupée par un pixel correspond au nombre de registres de couleurs constituant la CLUT, et non au codage d'une couleur pure. Déduction : quelle que soit l'étendue de la palette globale (de 4 096 couleurs à plus de 16 millions de teintes), une image en 256 couleurs consommera toujours la même place mémoire à définition égale. On peut aussi déduire de ces informations qu'une image en 256 couleurs a une taille deux fois plus importante que la même image en 16 couleurs.

Une palette de 256 couleurs offre certains avantages dans le domaine de l'animation, car on peut très rapidement permuter les teintes pour obtenir des effets colorés aussi spectaculaires que peu gourmands en puissance CPU. Mais ce type d'affichage est incapable de restituer fidèlement une image

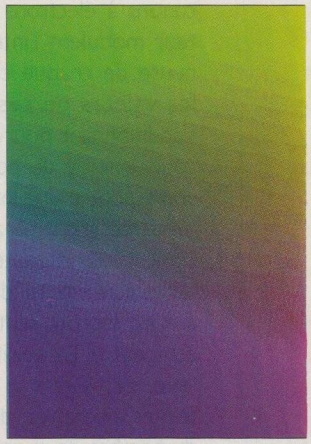
photoréaliste. Sous Windows, les logiciels peuvent afficher une image 24 bits sur une carte 256 couleurs par tramage (ou *dithering*), chaque couleur «vraie» étant remplacée par un motif approximatif. On peut élever le niveau de représentation à l'aide d'un procédé nommé *quantization*, dans lequel le programme tente de calculer une palette optimale à partir d'une image en vraies couleurs. Mais ce procédé consomme du temps et ne peut être appliqué en temps réel, même sur des micros très rapides. Les meilleurs logiciels arrivent cependant à produire un affichage de bonne qualité à l'aide d'un tramage plus subtil, appelé tramage par diffusion d'erreur, qui atténue considérablement l'impression de motif granuleux d'un tramage régulier classique. On peut citer à ce sujet les logiciels de retouche photographique Nuances, de Fovea Expert, et CA-Cricket Paint, de Computer Associates.



▲ **Dégradé sur 16 couleurs tramées (4 bits par pixel, 16 registres).**



▲ **Dégradé sur 256 couleurs tramées (8 bits par pixel, 256 registres).**



▲ **Dégradé sur palette libre (15 bits – 5 pour le rouge, 5 p**

La palette libre

Avec une palette libre, on n'utilise plus un nombre limité de registres, mais on accède directement à la palette globale. La place occupée par chaque pixel correspond donc au codage direct de sa couleur, et non plus au nombre de registres disponibles. Pour l'utilisateur, cela signifie qu'il n'est plus obligé de se contenter de 256 valeurs modifiables simultanément, mais qu'il peut assigner à chaque pixel une couleur quelconque de la palette, sans autre contrainte que la définition de l'écran. Il est bien évident qu'un écran supportant au maximum 1 024 x 768 pixels ne pourra pas afficher plus de 786 432 couleurs simultanément (soit 1 024 x 768), même si la palette globale est plus de vingt fois plus large. Avec une palette libre, la qualité d'image devient parfois quasi photographique, mais le poids de chaque pixel s'accroît en proportion.

Prenons le cas des cartes Super VGA munies d'un Ramdac Sierra (convertisseur digital-analogique), capable de gérer une palette de 32 768 couleurs. Cette palette de type Hi-Color est codée sur 16 bits : 15 bits pour la couleur, le bit restant pouvant être utilisé pour une fonction logique d'incrustation. Ces 15 bits de couleur se répartissent en 5 bits pour chacune des composantes RVB. Or, on peut stocker 32 valeurs sur 5 bits, ce qui nous donne au maximum 32 niveaux de rouge, autant de vert et autant de bleu. Notons qu'il n'existe pas de carte capable d'afficher 32 768 couleurs parmi 16,7 millions, tout simplement parce que la CLUT nécessaire à cet affichage aurait alors une taille si énorme qu'elle serait en pratique inexploitable.

Il est intéressant de comparer ces capacités à celles que présente un affichage limité à 256 couleurs, mais parmi une palette VGA, qui comprend 262 144 teintes. Dans le premier cas, on a une plus grande liberté de manipulation, puisque l'on peut choisir n'importe quelle couleur pour chaque pixel. En revanche, le nombre de niveaux RVB étant deux fois moins important qu'avec une palette VGA, on peut être sûr que les dégradés seront moins bons. De plus, le codage d'un pixel en mode Hi-Color demande 2 octets, alors qu'il en nécessite un seul en VGA, ce qui entraîne des contraintes supplémentaires en ce qui concerne les temps de réponse.

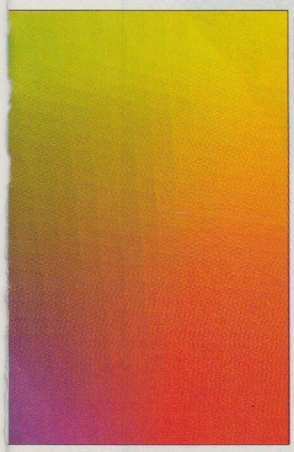
Certaines cartes proposent aujourd'hui des modes gérant 65 536 couleurs. C'est par exemple le cas des modèles XGA et de nombreuses cartes taiwanaises récentes à base de

Nombre de couleurs maximal pour une définition et une taille mémoire données

Définition (en points) \ Taille mémoire	256 Ko	512 Ko	1 Mo	2 Mo
640 x 480	16	256	16,7 millions	16,7 millions
800 x 600	16	256	32 768	16,7 millions
1 024 x 768	—	16	256	32 768
1 280 x 1 024	—	—	16	256

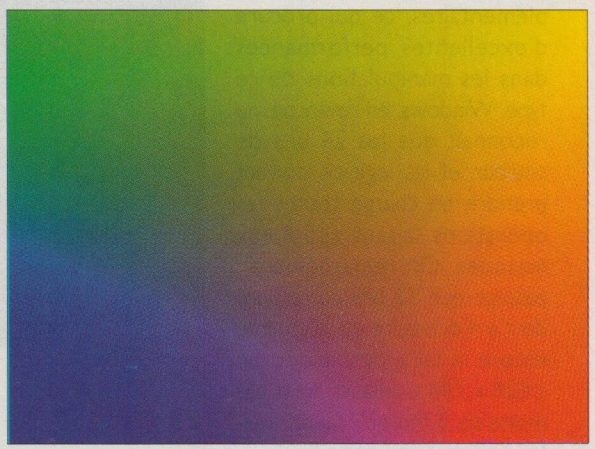
contrôleurs Tseng Labs ET 4000. Ces modèles utilisent tout simplement le bit restant (le seizième) pour augmenter le nombre de couleurs. L'œil graphique peut en effet être 16 bits par son type de bus (le bus ISA ou AT standard) ou en référence au codage de sa palette. Ce n'est évidemment pas fréquence d'échantillonnage ! Lorsque nous parlerons de cartes 16 bits dans la suite de cet article, ce sera en référence au codage de leur palette sur

C'est la seule qualité qui permette à l'œil de percevoir des dégradés parfaits dans toutes les catégories d'applications. Une palette codée sur 24 bits



de 32 768 couleurs
our le vert, 5 pour le bleu).

▲ Dégradé sur palette libre de 65 536 couleurs (16 bits – 5 pour le rouge, 6 pour le vert, 5 pour le bleu).



▲ Dégradé sur palette libre de 16,7 millions de couleurs (24 bits – 8 pour le rouge, 8 pour le vert, 8 pour le bleu).

humain étant plus sensible aux tons verts, ce bit y est affecté. On a donc un codage de 5 bits pour le rouge (32 niveaux), de 6 bits pour le vert (64 niveaux) et de 5 bits pour le bleu (32 niveaux).

Mais lorsqu'on parle de carte 16 bits, encore faut-il savoir de quoi il s'agit. Une carte

la même chose, et, la confusion étant facile pour les non-initiés, elle peut être exploitée par des revendeurs peu scrupuleux. Il est d'ailleurs amusant de constater qu'une confusion similaire peut être faite avec les cartes d'échantillonnage sonore, les 16 bits pouvant alors se rapporter soit au bus soit à la

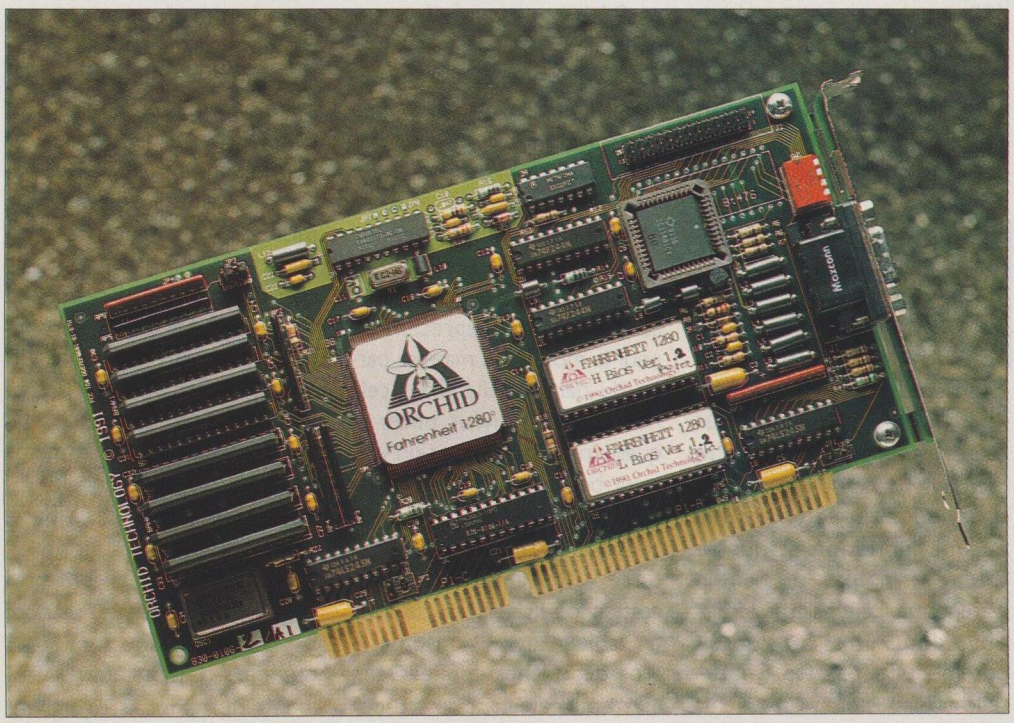
16 bits, permettant l'affichage de 32 768 ou de 65 536 couleurs.

Une qualité photographique

Le top niveau en micro-informatique est l'affichage sur 24 ou 32 bits, que l'on nomme *true colors* (vraies couleurs).

(8 bits pour chaque composante RVB) offre 2^{24} teintes, soit 16 777 216. Chaque pixel nécessite un codage sur 3 octets : une image 24 bits est donc trois fois plus lourde qu'une image en 256 couleurs. On trouve parfois des cartes couleur capables de gérer 32 bits par pixel (c'est d'ailleurs la règle en environnement Macintosh, car les routines Quickdraw ont été conçues pour cela). Mais seuls 24 bits sur 32 sont réservés à la couleur, le groupe des 8 bits restants (souvent appelé *alpha-channel*) servant à stocker d'autres informations importantes, par exemple 256 niveaux de transparence.

Ces 8 bits supplémentaires sont particulièrement utiles en vidéo, pour l'incrustation sur une image d'une partie d'une autre avec lissage automatique (*antialiasing*), et en retouche photographique, pour le travail sur les masques. Avec une carte gérant la couleur sur 32 bits, un



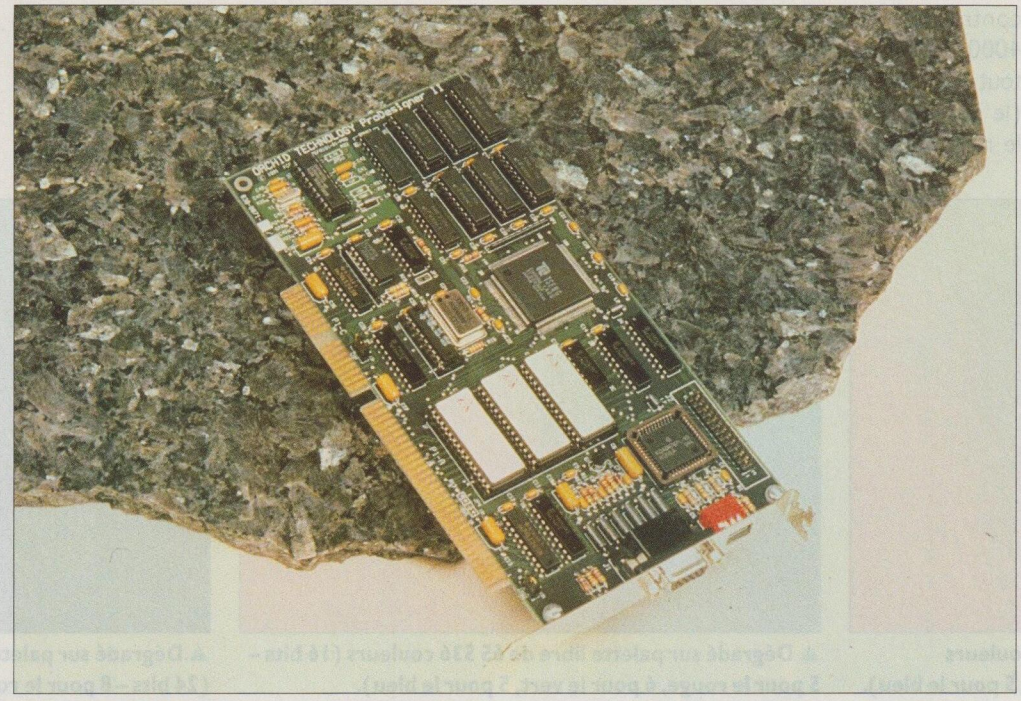
DAVEAU

◀ Les performances de l'Orchid Fahrenheit 1280° sont, dans certains cas, limitées par son contrôleur vidéo.

masque sur 256 couleurs peut être sauvegardé dans cet espace; son rappel sera ensuite très rapide. Le système d'exploitation du Macintosh est capable de traiter ces 8 bits supplémentaires, ce qui procure d'excellentes performances dans les manipulations de ce type. Windows, en revanche, ne reconnaît que les 24 bits de couleur, et les logiciels doivent prendre en charge toutes les opérations faisant appel aux masques. On remarquera au passage que 32 bits correspondent à 4 octets, ce qui augmente encore la taille des images. En 1 024 x 768 points, ce n'est pas moins de 3 Mo qu'il faudra traiter à chaque opération !

Aujourd'hui, la plupart des cartes graphiques disposent de 1 Mo de mémoire vidéo, tandis que la première carte VGA d'IBM, en 1987, n'embarquait que 256 Ko et les premiers modèles Super VGA 512 Ko. Les cartes graphiques de la nouvelle génération, en ce début d'année 1993, offrent quant à elles 2 Mo. Cette augmentation de la quantité de mémoire embarquée suit l'évolution de la demande, qui porte sur des définitions toujours plus hautes et des palettes plus étendues. Le tableau récapitulatif Nombre de couleurs maximal (ci-avant) indique le nombre maximal de couleurs que l'on peut obtenir avec diverses définitions et capacités de mémoire vidéo. Notons que la définition 1 024 x 768 points en 24 bits ne devient envisageable qu'avec 3 Mo de mémoire, et que 1 280 x 1 024 points en 24 bits nécessitent 4 Mo.

Le fait que la taille mémoire du micro soit suffisante pour accepter une définition donnée ne signifie pas obligatoirement que la carte supporte ce mode. En effet, certaines limitations peuvent être liées au contrôleur graphique. Par exemple, l'Orchid Prodesigner IIs, qui est une carte Super VGA non accélérée utilisant un composant ET 4000, gère en version 1 Mo 32 768 couleurs dans les définitions 640 x 480 et 800 x 600. L'Orchid Fahrenheit 1280°, conçue autour d'un accélérateur S3, ne reconnaît en revanche que la définition 640 x 480 avec cette palette, bien qu'elle dispose elle aussi de 1 Mo de mémoire. Il s'agit donc bien d'une limitation due à son contrôleur vidéo, et non à la quantité de mémoire embarquée.



D.R.

▲ **L'Orchid Prodesigner IIs est dotée d'un contrôleur vidéo particulièrement performant.**

Combien de couleurs pour quelles applications ?

A l'évidence, l'idéal est de disposer d'une palette de 16,7 millions de couleurs pour toutes les applications, tout simplement parce que le monde dans lequel nous vivons n'a aucune limitation et que le spectre visible par l'œil humain est énorme. Une palette 24 bits peut donc être considérée comme une palette «naturelle». Mais, comme souvent, tout est affaire de compromis entre performances, qualité d'affichage et coût. Jusqu'à récemment, les cartes d'affichage 24 bits présentaient l'inconvénient d'être beaucoup plus coûteuses que les modèles Super VGA standards. Ensuite, la quantité de données à traiter en 24 bits est trois fois supérieure à celle d'un affichage 256 couleurs et six fois supérieure à celle d'un affichage en 16 couleurs. Avec 32 bits par pixel, ces chiffres atteignent même des facteurs 4 et 8. La conséquence évidente est une dégradation très sensible des performances sur les cartes non accélérées, qui représentent pour le moment la majeure partie du parc installé. Tout cela nous amène à nous poser la question essentielle : a-t-on *vraiment* besoin de 16 millions de couleurs ?

Chacun sait que la bureautique – traitement de texte, gestion de fichiers, calcul avec un tableur, etc – constitue le gros des tâches confiées aux micro-ordinateurs. Dans ce domaine, qui emploie plus de 256 couleurs ? Beaucoup d'utilisateurs se contentent en fait quotidiennement de 16 couleurs. Mais si, pour le même prix, ils disposaient d'une palette illimitée, ils en tireraient certainement profit ! D'autant qu'il faut désormais compter avec le développement des fonctions multimédias, qui permettent à des produits de bureautique de gérer images et son. Les principaux acteurs du marché font tout pour développer cette tendance : les tableurs modernes intègrent des grapheurs 3D impressionnants, qui méritent une parfaite qualité d'affichage. Les bases de données capables de gérer les images se multiplient, et la couleur sur 24 bits offre la possibilité de consulter sur un même écran de multiples modèles réduits des images de la base, comme autant de diapositives, tout en préservant les teintes originales de chacune, ce dont est incapable une carte 256 couleurs. Quant aux traitements de texte, ils rejoignent

Réseau local RPTI-NET :
COMMUNIQUER, C'EST PARTAGER

RPTI-NET est un réseau local peu onéreux et de hautes performances, conçu pour les ordinateurs PC/XT/AT/386/486, PS/2 et leurs compatibles (y compris en bus MCA), sous PC-DOS, MS-DOS et Windows. RPTI-NET existe en 2 versions : 1 Mbits/sec. (RPTI-NET 1000) ou 10 Mbits/sec. (RPTI-NET 3000). RPTI-NET ne nécessite pas de serveur dédié, et occupe très peu de place en mémoire. Au sein d'un réseau local RPTI-NET, jusqu'à 255 ordinateurs peuvent être inter-connectés pour partager leurs ressources matérielles et logicielles. C'est ce partage qui est essentiel. On le comprend le jour-même où on a installé son réseau local RPTI-NET. **Et ce jour-là, on réalise que l'informatique a aussi un sens.**

Caractéristiques techniques

Protocole
CSMA/CD
Topologie
Bus distribué
Distance maximum
300 m. sans répéteur de bus, 1200 m. avec
Nombre maximum d'utilisateurs
255
Taux de transfert
1 Mbits/sec. (version 1000), ou 10 Mbits/sec. (version 3000)
Câble
Paire téléphonique RJ-11, paire torsadée AWG 20, ou coaxial fin RG-58 A/U
Ordinateurs
IBM PC/XT/AT/386/486, PS/2 et compatibles
Systèmes
PC-DOS, MS-DOS, Windows

RPTI-NET est livré avec ses propres logiciels de gestion de réseau local (Network Operating System), mais peut également être utilisé sous environnement NOVELL NETWARE, NETBIOS ou IBM PC-LAN.

3615 SEM CENTRE COMMERCIAL D'INFORMATIQUE

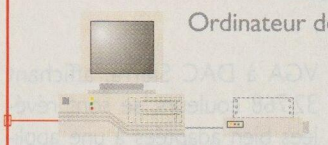
GEMINI 20

Importateur pour la France des réseaux locaux

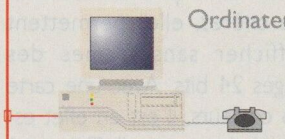
RPTI-NET
100 rue Alexandre Dumas
75020 - PARIS
Téléphone : (1) 43 48 07 77
Fax : (1) 43 48 77 78

D'autres utilisateurs du réseau (jusqu'à 255 noeuds par réseau local)

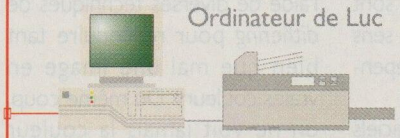
Un nouvel espace de communication vous est enfin offert grâce à RPTI-NET



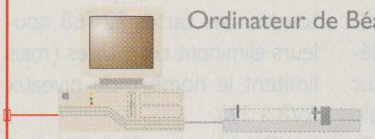
Ordinateur de Marc
A: Disquette 360 Ko.
B: Disquette 1.2 Mo.
C: Disque dur 20 Mo. (C de Jean)
LPT1: Imprimante matricielle



Ordinateur de Jean
A: Disquette 360 Ko.
B: Disquette 1.2 Mo. (B de Marc)
C: Disque dur 20 Mo.
D: Disque dur 30 Mo. (C de Luc)
LPT1: Laser (LPT1 de Luc)
LPT2: Matricielle (LPT1 de Marc)
COM1: Modem



Ordinateur de Luc
A: Disquette 360 Ko.
B: Disquette 1.2 Mo.
C: Disque dur 30 Mo.
D: Disque dur 20 Mo. (C de Jean)
LPT1: Imprimante Laser
LPT2: Matricielle (LPT1 de Marc)



Ordinateur de Béa
A: Disquette 360 Ko.
B: Disquette 360 Ko. (A de Luc)
C: Disque dur 30 Mo. (C de Luc)
E: Disquette 1.2 Mo. (B de Marc)
LPT1: Matricielle (LPT1 de Marc)
LPT2: Laser (LPT1 de Luc)
COM1: Traceur de courbes

Le partage défini, la communication peut s'établir. C'est aussi simple que ça. Aussitôt après sa connexion, chaque utilisateur d'un réseau RPTI-NET bénéficie des ressources de tous les autres. En vert, les ressources 'empruntées' au réseau.

D'autres utilisateurs du réseau (jusqu'à 32 noeuds par segment)

PC, PC/XT, PC/AT, PS/2, MCA, PC-DOS, NETBIOS et PC/LAN sont des marques déposées d'IBM, MS-DOS et Windows de Microsoft, Netware de Novell, et RPTI-NET de RPT Intergroups

SOUND COMMANDER

Enfin une carte son à prix abordable !

S'installe dans tout PC/AT/386/486 Supporte la plupart des logiciels d'éducation, de jeux, de présentation qui comportent des possibilités de musique, voix synthétisée et sons :

- *100 % compatible AdLib*
- *11 canaux musicaux FM*
- *Contrôle du volume par logiciel*
- *Restitution de voix synthétisées*
- *Logiciels DOS inclus :* **CD Studio, Karaoke, Soundtrack**
- *Logiciels Windows inclus :* **FM Player, FM Hook**

790,-

SOUND COMMANDER GOLD

L'ultime carte son pour PC !

- *Compatible PC Multimédia, Sound Blaster, AdLib, Covox Speech Thing*
- *20 canaux stéréo FM, mixage multi-source programmable*
- *Connexion directe MIDI (standard UART, sans boîte externe)*
- *Connexion interne CD Audio (mono/stéréo)*
- *Commande à distance par infra-rouges (télécommande en option)*
- *Prises microphone et Line-IN*
- *Logiciels DOS et Windows fournis :*

CD Studio
Karaoke
Utilitaires Sound Track
Mixer Sound Commander
Show Partner Lite

1.790,-

386-40

Micro-ordinateur Full Technology

Ce système est spécialement étudié pour constituer à peu de frais un système

MULTIMEDIA

digne de ce nom :

Micro-processeur AMD 386-DX40
Coffret mini-tour avec alimentation 200 W

4 Mo RAM
Extensible à 16 Mo / Mémoire cache 128 Ko

Disque 80 Mo
Temps d'accès moyen 16 ms.

Lecteur 3"1/2 HD
Permet l'utilisation de disquettes 720 Ko ou 1,44 Mo.

Super VGA
Ecran 14 " 1024 x 768, Carte 512 Ko de mémoire

MS-DOS 5
Avec manuels et licence. Système installé

Garantie 1 an
Totale pièces et main d'oeuvre. Possibilité sur site
2 ports série, 1 port parallèle, 1 port jeux, 1 souris

Tous nos prix s'entendent TTC **8.990,-**

VIDEO MAKER

Un magnétoscope numérique dans votre PC

La première carte de capture MPEG au monde est de fabrication 100 % française

- Standards PAL, SECAM, NTSC
- Définition maximum 768 x 576 en 16 millions de couleurs
- Installation aisée, sans aucune configuration de cavalier ou d'interrupteur
- Carte courte en technologie CMS
- Capture d'images et de séquences vidéo animées en temps réel (25images par seconde)
- Compression MPEG (environ 45 sec. de vidéo couleur animée temps réel sur une simple disquette de 3"1/2 HD)
- Logiciels livrés avec Video Maker :

IMAGER
- Numérisation d'une image en 1/25ème de sec.zoom, retouches, découpe, effets spéciaux
- Formats BMP (8/16 bits), TIF (G, P, RVB, CMYK, YUV), PCX, VSF, MPG
- Fonctionne sous Windows 3.1 / 256 coul.

MULTIMEDIA MANAGER Jr.
- Capture d'images et de séquences vidéo animées
- Edition, Manipulation, Organisation, Présentation d'images, de sons et de séquences vidéo.
- Création d'applications Multimédia
- Fonctionne sous Windows 3.1 / 256 coul.

MPEG PLAYER
- Magnétoscope numérique
- Visualisation de séquences vidéo en temps réel sur écran VGA
- Fonctionne sous Windows 3.0 / 256 coul.

4.490,-

Pour plus d'informations, cochez 27 dans votre espace lecteurs.

peu à peu les logiciels de PAO par leurs capacités de mise en page et d'intégration d'images. Les liaisons DDE et OLE facilitent les échanges graphiques, et l'on ne voit pas pourquoi un des maillons de cette chaîne logicielle aurait des capacités d'affichage inférieures aux autres. Si 16 millions de couleurs ne sont donc pas indispensables au sens strict du terme, ils sont cependant loin d'être inutiles.

Bien sûr, même les logiciels de Préao peuvent fonctionner sans cartes 24 bits, car 256 couleurs suffisent à simuler les dégradés de fond. Ce n'est pas sur l'écran que la qualité optimale est ici indispensable, mais à la sortie sur diapositives ou transparents. Sa capacité à gérer 24 bits de couleurs en les affichant par trames sur une carte 8 bits est un des avantages de Windows. Même s'il voit à l'écran une simulation tout juste correcte, l'utilisateur sait que l'impression ou le flashage seront parfaits, pour peu que le périphérique de sortie dispose d'un pilote de qualité. Mais une carte 24 bits offrira un affichage réellement *wysiwyg*, à condition toutefois que le logiciel soit lui aussi à la hauteur. Car, même si la carte graphique dispose d'un pilote 24 bits, et même si Windows est très bien disposé à cet égard, le logiciel employé doit aussi être programmé pour cela. Certains produits Windows n'affichent qu'en 256 couleurs, même lorsqu'ils tournent sur une machine dotée d'une carte et d'un pilote 24 bits. Pour les éditeurs, un moyen pratique et quelque peu artificiel de séparer les logiciels de haut de gamme des programmes bon marché est d'inclure uniquement dans leur produit le plus performant des routines 24 bits.

Dans le domaine de la retouche photographique, actuellement en pleine expansion sous Windows, les cartes Super VGA à DAC Sierra, affichant 32 768 couleurs, se sont révélées bien adaptées à une application semi-professionnelle. Peu chères, elles permettent d'afficher sans trames des images 24 bits. Avec une carte 256 couleurs, il est en effet essentiel de tramer l'affichage à l'aide de diverses techniques de *dithering* pour reproduire tant bien que mal une image en vraies couleurs. Du même coup, on ne voit jamais la couleur exacte de la zone que l'on retouche. Les cartes 32 768 couleurs éliminent ces trames (mais limitent le nombre de niveaux RVB à 32).

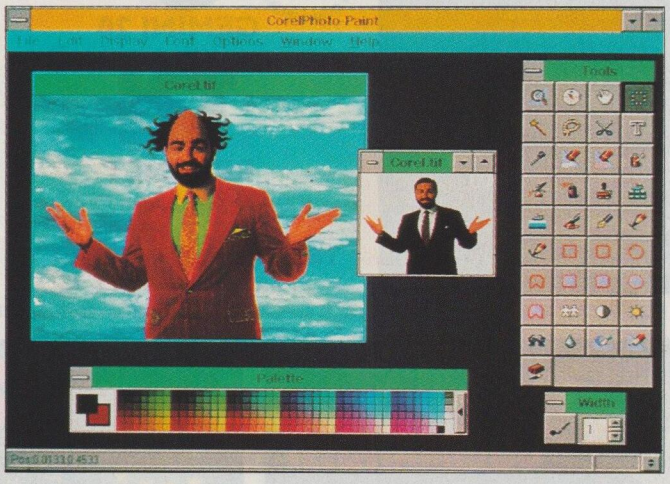
Cela ne supprime pourtant pas vraiment le besoin d'un affichage en vraies couleurs. Si une palette de 32 768 couleurs suffit dans le cas d'une image aux couleurs très réparties, ses faiblesses apparaissent clairement sur le moindre dégradé. On constate alors l'apparition de bandes de couleurs distinctes et inesthétiques (les fameuses bandes de Mach), due au fait que l'œil humain est très sensible aux variations d'intensité, allant jusqu'à les accentuer artificiellement. Seul un affichage 24 bits fait complètement disparaître ce phénomène et redonne toute leur subtilité aux dégradés. Mais est-il pour autant indispensable ?

24 bits pour tous

En fait, aucune application n'a absolument besoin de la couleur sur 24 bits pour fonctionner. On ne doit pas oublier que, dans leurs fonctions de base, toutes les applications de bureautique actuelles se satisfont très bien du mode texte et de 640 Ko de mémoire. Pourtant, le confort apporté par une interface graphique a rendu indispensable ce qui semblait hier luxueux. Il en va de même pour l'affichage en vraies couleurs, qui correspond à un degré supplémentaire de confort en passe de devenir accessible à tous. Pour généraliser ce confort et lui faire perdre son aspect élitiste, il fallait atteindre à la fois une maîtrise de conception suffisante pour abaisser les coûts de façon significative et un niveau de performances identique à celui des cartes Super VGA classiques.

Or, ces deux exigences ne sont pas loin d'être réalisées. En ce qui concerne le premier point, l'apparition récente de nouveaux contrôleurs de palette 24 bits bon marché d'AT&T et de Brooktree va certainement mettre fin à la carrière des modèles Hi-Color : pour un coût similaire, ils mettent plus de 16 millions de couleurs à la portée de tous. On peut s'attendre dans les mois qui viennent à une véritable avalanche de cartes 24 bits à des prix très abordables (moins de 3 000 F). Quant au surcroît de puissance que demande une telle qualité d'affichage, il est fourni par les nouveaux accélérateurs 32 bits de type S3 ou ATI et par les bus locaux, qui arrivent à point nommé pour soutenir cette nouvelle révolution graphique. De vraies couleurs pour tous, ce n'est plus utopique.

Le point essentiel est que les applications graphiques évoluées intègrent peu à peu de nombreux secteurs de la bureautique. En entreprise, la retouche photographique sous ses formes les plus simples devient accessible, grâce à la baisse de prix des scanners, tandis que les logiciels graphiques intégrés, comme Corel Draw 3.0, offrent au plus grand nombre une panoplie qui est tout sauf élitiste.



D.R.

▲ **Corel Draw : une qualité d'affichage qui laisse à désirer.**

Les utilisateurs vont donc devenir peu à peu aussi exigeants vis-à-vis de la qualité d'affichage en couleur qu'ils le sont déjà avec les fonctions de leurs logiciels. Selon Dataquest, le marché mondial du multimédia devrait connaître une croissance de 50 % dans les prochaines années, et passerait de 2 milliards de dollars aujourd'hui à 9 milliards en 1996. Une telle croissance concerne toute la micro-informatique, et pas seulement le haut de gamme. C'est bien l'utilisation courante d'une technologie devenue accessible qui la rend familière au point qu'elle paraît indispensable. Aujourd'hui, l'interface graphique et la haute définition se sont imposées. Demain, 16 millions de couleurs à l'écran seront monnaie courante. □

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS, REPORTEZ-VOUS A L'ESPACE LECTEURS EN FIN DE MAGAZINE.

BovoDATA Systeme. *Tel:42.28.99.09 Fax:42.28.77.60*

136 Avenue de ST OUEN 75018 PARIS CEDEX Face **Métro Porte de ST OUEN**
Direction ST Denis Basilique , **Ouverture de Lundi à Samedi 10H à 19H30 Sans Interrup**

***DISTRIBUTION DIRECTE** SERVICE et CONSEIL en INFORMATIQUE & ELECTRONIQUE*
POSSIBILITE DE FAIRE UNE FORMATION (MSDOS-TRAITEMENT DE TEXTE-SAARI) OPT
TELEPHONEZ-NOUS POUR LES VENTES CORRESPONDANCES

BovoDATA Systeme

CLIENTS FAITE NOUS CONFIANCE
LA QUALITE EST NOTRE FORCE
136 Av de ST OUEN 75018 PARIS

Serveur T.Réel 486Dx50

- 486DX50 CACHE 256 K
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 SLOTS EN 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 2 LECT 3"1/2 1.44 Mo ET 5"1/4 1.2 Mo
- 1 CLAVIER 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIES SERIE , 1 SORTIE parallèle
- 1 PORT de Jeux
- 1 CONTROLEUR IDE 2FD/2HD
- 1 BOITIER MINI TOUR
- 1 CARTE GRAPHIQUE SVGA 1 MO
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis

(OPTION: PRO IIS +420 , FAHREN +1290)

	VGA MONO 14"640x480	SVGA Coul 14"1024 x768 E
120 Mo	10197	11210
180 Mo	10749	11812
210 Mo	11172	12235
330 Mo	14474	15538

VIDEO MULTIMEDIA

-386DX40 CACHE 128 K
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 SLOTS EN 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 2 LECT 3"1/2 1.44 Mo ET 5"1/4 1.2 Mo
- 1 CLAVIER 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIES SERIE , 1 SORTIE parallèle
- 1 PORT de Jeux
- 1 CONTROLEUR IDE 2FD/2HD
- 1 BOITIER MINI TOUR
- 1 CARTE GRAPHIQUE SVGA 1 MO
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis
+ DOS 5.0/WINDOWS 3.1 avec Manuel

+Scanner Artec Noir & Blanc
32 NG (FORMAT: PCX-GIFF-TIFF)
+Védeo Blaster
TOTAL = 11 848 Frs TTC
Stock Limité Appelez-Nous Urgent

PROMO NOTEBOOK 486

- 486SX25
- 4 Mo de Ram ext à 20 Mo
- Ecran 10" Rétro-éclairé LCD 64 NG Haut Vitesse , VGA 640x480
- Batterie Autonome 2h à 4h
- Lecteur 3"1/2 1.44 Mo
- Clavier AZERTY 80 Touches
- 1 SERIE, 1// , 1 PS2 POUR SOURIS
- SAC TRANSPORT
- Alimentation Secteur
- Adaptateur Secteur

- Extension Coprocesseur
- Dimension 280x220x43,8
SERIE 80 Mo **10 950 F. TTC**
SERIE 120 Mo **11 950 F. TTC**
(Pour 2 Mo Supp. 800 F TTC)

TOUT ORCHID 486DX50

- 486DX50 CACHE 256 K 2 Local Bus VEISA (ORCHID)
- 4 Mo de RAM ext 32 Mo
- 7 SLOTS en 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 2 LECT 3"1/2 1.44 Mo et 5"1/4 1.2 Mo (Mitsubishit)
- 1 CLAVIER 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIE SERIE, 1 SORTIE parallèle
- 1 PORT de JEUX
- 1 CONTROLEUR IDE 2FD/2HD Local Bus (ORCHID)
- BOITIER MINI TOUR
**** 1 ORCHID PRO II S 1 Mo
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis

	SVGA Coul. 14"1024x768 NE	SONY Multiscan 17"1280x1024 NE
120 Mo	15209	19790
180 Mo	15793	20364
210 Mo	16192	20756
330 Mo	19180	23691

PROMO 386Sx33

- 386SX33
- 2 Mo de RAM ext. 16 Mo
- 7 SLOTS EN 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 1 LECT. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 Clavier 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIE SERIE, 1 SORTIE parallele
- 1 PORT de JEUX
- 1 CONTROLEUR IED 2FD/2HD
- 1 BOITIER MINI-TOUR
- 1 CARTE GRAPHIQUE SVGA 1 MO
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis

	VGA MONO 14"640x480	SVGA Coul 14"024x768E
120 Mo	5129	6193
180 Mo	5693	6756
210 Mo	6116	7179
330 Mo	9438	10401

ST 386Dx33 (Dx40+200F)

- 386DX33 CACHE 128 K / DX40
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 SLOTS en 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 1 LECT. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 CLAVIER 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIE SERIE, 1 SORTIE parallèle
- 1 PORT de JEUX
- 1 CONTROLEUR IDE 2FD/2HD
- 1 BOITIER MINI TOUR
- 1 CARTE GRAPHIQUE SVGA 1 MO
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis

	VGA MONO 14"640x480	SVGA Coul 14"1024x768E
120 Mo	5936	6999
180 Mo	6499	7562
210 Mo	6922	8021
330 Mo	10196	11251

486Dx33 CAO-PAO-DAO

- 486DX33 CACHE 256 Ko
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 SLOTS en 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 1 LECT 3"1/2 1.44 Mo
- 1 CLAVIER 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIES SERIE, 1 SORTIE parallèle
- 1 PORTde JEUX
- 1 CONTROLEUR IDE 2FD/2HD
- 1 BOITIER MINI TOUR
- 1 CARTE GRAPHIQUE SVGA 1 MO
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis

	VGA MONO 14"640x480	SVGA Coul 14"1024x768E
120 Mo	8599	9665
180 Mo	9162	10229
210 Mo	9585	10651
330 Mo	12950	13924

Sound 486dx50 MULTIMEDIA

- 486DX50 CACHE 256 K
- 4 Mo de RAM ext 32 Mo
- 7 SLOTS en 16 Bits 1 SLOT EN 8 Bits
- 2 LECT 3"1/2 1.44 Mo et 5"1/4 1.2 Mo
- 1 CLAVIER 102 Touches AZERTY
- 2 SORTIE SERIE, 1 SORTIE parallèle
- 1 PORT de JEUX
- 1 CONTROLEUR IDE 2FD/2HD
- BOITIER MINI TOUR
**** 1 ORCHID PRO II S 1 Mo + SOUND ORCHID + SPEAKER + Interface CD/ROM + Microphone
- 1 SOURIS 3 Touches + Tapis

	SVGA Coul. 14"1024x768 NE	SVGA Coul.Multiscan 17"1280x1024 NE
120 Mo	12892	16727
180 Mo	13578	17190
210 Mo	13956	17613
330 Mo	17101	21135

OPTION avec Configuration

2 ème LECTEUR	+390
1 Mo RAM	+220
MS DOS 5.0 ou DOS DR6 (VF)	+500
PacK. DOS 5 / WINDOWS 3.1	+1300
WORKS 2 SOUS WINDOWS	+1898
DISQUE DUR 40 Mo	-500
DISQUE DUR 80 Mo	-200
DISQUE DUR 105 Mo	-100
32000 COULEUR	+250
16 MILLION COULEUR	+400
LOCAL BUS POUR 486DX..	+450
BOITIER GRAND TOUR	+550
SVGA NON ENTRELACE	+300
486DX2 66	+1480
VIDEO MAKER	+3400

LOGICIELS (-CAO-DAO-PAO)

MEGACAD Ver. 2	3200
MEGACAD Ver. 3	13300
CAO - DAO - PAO	NC
TOUS LES SYSTEMES EN DEMO	
NOS INGENIEUR RESTE A VOUS ECOUTE	

CARTES MERES

386SX25 Mhz ext. 8 Mo	660
386SX33 Mhz ext. 16 Mo	785
386DX33 Mhz 128K de cache ext 32 Mo	1270
386DX40 Mhz 128K de cache ext.32 Mo	1350
486SX25 Mhz ext. 32 Mo	1750
486DX33 Mhz 256K de cache ext 32 Mo	3950
486DX50 Mhz 256K de cache ext 64M	5246
486DX2-66 Mhz 256K de cache ext 64 Mo	6900

CARTES GRAPHIQUES

VGA 512 K Ext 1 Mo	320
VGA TRIDENT 1 Mo	469
VGA TRIDENT 1 Mo 16 Million coul.	820
+Accélérateur WINDOWS	
ORCHID Pros II S 1 Mo 32768 coul.	920
ORCHID FAHRENNEIT 1 Mo	1820
16 Million coul.	
Local Bus 16 Million coul.	1520

COPROCESSEURS

80 387-25 SX	550
80 387-25 DX	600
80 387--33 SX	719
80 387-33 DX	650
80 387-40 DX	830
TRACEUR	
HP COULEUR PRO A4	7933
HP 7475A A4/A3	11904
HP 7550 PLUS	27834

IMPRIMANTES

STAR	
LC20 9 AIG.	1450
LC 200 9 AIG. coul.	2150
LC 24-20 24 AIG.	2450
LC 24-200 24 AIG. coul.	2700
JET D'ENCRE BJ4	2150
LASER LP4 4P/m	7650
LASER LP8 III 8P/m	11400

MULTIMEDIA

Sound Blaster 2	866
Sound Blaster Pro	1520
Sound Pro+CD	3890
Vidéo Blaster	3139
IMAGER 2000	
+ OPT S-VHS	13100
+ OPT VIDEO	
+ OPT JPEG	
VIDEO MARKER	3590

DISQUES DURS IDE OU SCSI

40 Mo ATBUS 28 ms	1250
80 Mo ATBUS 18 ms	1537
105 Mo ATBUS 16ms	1841
120 Mo ATBUS 16 ms	1990
175 Mo ATBUS 16 ms	2580
210 Mo ATBUS 16 ms	3050
330 Mo ATBUS 14 ms	6900
660 Mo ATBUS ou SCSI 14 ms	9720
1 Go SCSI 14 ms	13950

MONITEURS

14"MONOCHROME	665
14"VGA MONOCHROME	820
14"VGA COULEUR 640x480	1590
14"SVGA MORSE COUL. 1024x768	1890
14"SVGA COUL. 1024x768 N.E	2340
14"SONY 1420 COUL. 640x480	2674
14"SONY 1404 COUL.1024x768 N.E	4520
17"MORSE COUL. 1280x1024 N.E	6523
17"AOC COUL 1280x1024 N.E	6523

MONITEURS

15"NEC 4FG N.E	6420
21"NEC 6FG 1280x1024 NE	20990
20"SONY 1280x1024 NE	19770
20"Mitsubishi coul. 1280x1024 N.E	14500
17"SONY 1280x1024 N.E	8396
17"NEC 5FG N.E	11480

SEIKOSHA

SP-1900 9 AIG	1240
SL-92 24 AIG.	1840
LASER OP-104 4P/m	5950
LASER OP-108 8P/m	9250
SOUND ORCHID	
ORCHID PRO DUCER + Sound + Speaker+ Inter. CD-ROM+ Micro	1590

CANON

BJ10EX	2150
BJ300	3589
BJ330	4566
LBP4 Plus	6974
LBP8 III Plus	11520

LECTEURS / MEMOIRES

LECT. 3"1/2 1.44 Mo ou 5"1/4 1.2 Mo	395
256 Ko SIMM 70 ns	120
1 Mo SIMM 70 ns	270
4 Mo SIMM 70 ns	1080
1 Mo SIPP 70 ns	350
M 41256 70 ns	14
M 44256 70 ns	40
M 51100 70 ns	40

3615 SEM — CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

SCANNERS

*ARTEC N&BLANC 32 GRILLES	929
*ARTEC 256 COUL.,256 GRILLES (FORMAT: PCX-GIFF-TIFF)	2460
*CANON IX30F AVEC LOGICIEL	5218
*INTERFACE CANON IX30F	2596

COMMANDE CORRESPONDANCE APPLEZ-NOUS

CONTOLEUR/INTER.

IDE ATBUS 2FD/2HD	150
IDE ATBUS 2FD/2HD + 2 SERIE , 1 P //, 1 P JEUX	190
SCSI 2FD/2HD	990
IDE + SCSI 2FD/2HD 16 B	1200
IDE + 2FD/2HD + 1 MO DE CACHE EXT. 16 Mo	1670
2 SERIE , 1 P // + 1 P JEUX	130

HEWLEFT PACK.

HP 500	3150
HP 500 COULEUR	4050
JET IIP	6520
JET IIIP	7250
JET III	13100

CLAVIERS

102T AZERTY	170
102T QUARTY	240
SOURIS	
3 TOUCHES	120
3 TOUCHES + (TAPIS)	170

GARANTIE 1 AN ,PIECES ET MAIN D'OEUVRE PAR ECHANGE STANDARD DANS NOS LOCAUX . **FRAIS PORT:350 F** TTC PAR CONFIGURATION POUR LES VENTES PAR CORRESPONDANCES . IMPRIMANTES GARANTIES 1 AN PAR CONSTRUCTEURS RESPECTIFS TOUS LES MARQUES CITES , COMMANDE ADMINISTRATIVE ACCEPTEE . CONDITION DE PAIEMENT COMPTANT OU 50 % A LA COMMANDE ET LE SOLDE A L'ENLEVEMENT DU MATERIEL OU EN CONTRE REMBOURSEMENT. PRIX INDICATIFS REVISABLES SANS PREAVIS . VENTE PAR CORRESPONDANCE AUTRES QUE CONFIG APPELLEZ NOUS POUR TOUTES LES QUOTATIONS . EXPEDITION RAPIDE . UNE FACTURE ACQUITTEE VOUS SERIEZ EXPEDIEE EN RETOUR . **(DIRECT POUR LES PARTICULIERS)**

Revendeur, Distributeur ..N'hésitez pas à nous contacter (Vente en GROS et Détail) Tous nos PRIX sont TTC

Pour plus d'informations, cochez 28 dans votre espace lecteurs.

FORUM

DE LA DISTRIBUTION

RUBRIQUE REALISEE PAR MICHELE PONS

Computer Associates, opérations de rapprochement

Depuis quelques mois, Computer Associates a recentré sa politique de distribution sur la vente indirecte, en multipliant parallèlement ses rapports avec la clientèle, notamment avec les développeurs.

Pour Computer Associates, le début de l'année 1992 a été marqué par une volonté de renforcer ses positions sur le marché de la micro-informatique. L'éditeur avait en effet établi sa notoriété sur les logiciels pour moyens et grands systèmes du monde IBM. A partir de janvier 1992, avec le développement de son activité micro-informatique, il a fallu modifier le système de vente. Jusque-là, Computer Associates réalisait près de 80% de son chiffre d'affaires micro en vente directe. Il s'est à présent doté d'un réseau de distribution, afin de mieux toucher sa nouvelle clientèle.

La société s'est d'autre part recentrée sur le marché des bases de données Xbase. Et, fidèle à la stratégie de rachat d'autres sociétés qui est la sienne depuis sa création, en 1976 – cinquante-cinq rachats en seize ans –, elle a acquis notamment Nantucket et Glockenspiel. Elle a en outre racheté des produits à leurs éditeurs : Visual Report Writer (devenu CA-Ret chez Computer Associates) à Working Set et Realizer à Within Technologies.

Aujourd'hui, ses programmes phares ont pour nom CA-Dbfast 2.0, CA-Nantucket Clipper 5.2 ou CA-Visual Objects, également connu sous le nom d'Aspen. L'éditeur commercialise également une large panoplie de logiciels de bureautique et graphiques. *«Nous avons une intéressante position de challenger,* explique Denis Huré, responsable du marketing de la division produits micro-informatiques. *Nous voulons être une solution de rechange. Une fois bien implantés dans le domaine des outils de développement, stratégique pour toute entreprise, nous mettrons encore plus l'accent sur les outils bureautiques.»*

La stratégie de distribution que Computer Associates a mise en place est calquée sur celle utilisée par la concurrence. Deux grossistes principaux, Softmart et Feeder, auxquels s'ajoutent ISE, Ingram, Olivetti et Softsel, assurent un premier relais. Ils sont chargés d'alimenter un réseau d'environ trois cents revendeurs, répartis sur toute la France, qui forment le Club Privilège. Ces partenaires bénéficient de conditions commerciales intéressantes ainsi que d'un kit d'aide à la vente, sorte de grande valise contenant des disquettes et des scénarios de démonstration, des analyses du marché et de la concurrence, etc.

En 1992, la France a fait office de cobaye pour la maison mère, qui compte étendre cette politique de distribution indirecte aux autres filiales européennes, et même au plan mondial. Dans l'Hexagone, Computer Associates a perfectionné son système en s'appuyant également sur quatre spécialistes du logiciel, qui ont reçu le titre de centres agréés : Software Partners, Corporate Software, L&A et HIS.

«Nous proposons également des licences, commente Denis Huré. *Il s'agit d'offrir des conditions préférentielles aux grands comptes, incluant une ou deux mises à jour et la maintenance.»* Computer Associates a en outre conservé quelques-unes de ses entrées directes dans les grandes entreprises. Mais, explique le responsable marketing, *«si nous effectuons encore des facturations directes, il y a toujours rétrocession de marge pour un distributeur».*

Privilégier le rapport humain

«Nous avons su gérer la base existante de Clipper», assure encore Denis Huré. Comment ? Par le biais du club d'utilisateurs Clipper, avec lequel l'éditeur entretient des relations très

cordiales, participant même à ses réunions en tant qu'auditeur libre. Que rêver de plus concret en matière d'écoute du client ?

Pour toucher les développeurs, Computer Associates perpétue la tradition lancée par Nantucket des conférences à public restreint sur des sujets pointus. Ainsi, du 3 au 5 février, plusieurs intervenants venus du monde entier, et parmi lesquels quelques «Clipper gourous», animeront à Paris l'une de ces réunions, qui rassemblera deux cent cinquante à trois cents personnes – des développeurs, pour la plupart – souhaitant apprendre de nouvelles techniques ou comment développer plus vite. Une trentaine d'ateliers traiteront différents thèmes, reposant sur CA-Nantucket Clipper et sur d'autres outils de développement de la gamme.

Choyer ce public de connaisseurs et être à son écoute est sans aucun doute un axe stratégique pour l'éditeur. *«L'avis du développeur est aujourd'hui prépondérant dans l'entreprise»*, commente Denis Huré.

Mais Computer Associates organise aussi des conférences pour un public plus large ainsi que des démonstrations, comme celle d'Aspen, le 9 décembre dernier. Outre qu'il sponsorise une course de tiercé à Longchamp, l'éditeur ne néglige pas les opérations en partenariat avec les constructeurs. Au mois d'avril dernier, il s'est ainsi allié à Toshiba pour organiser une manifestation au Cnit, destinée aux contrôleurs de gestion et aux directeurs financiers.

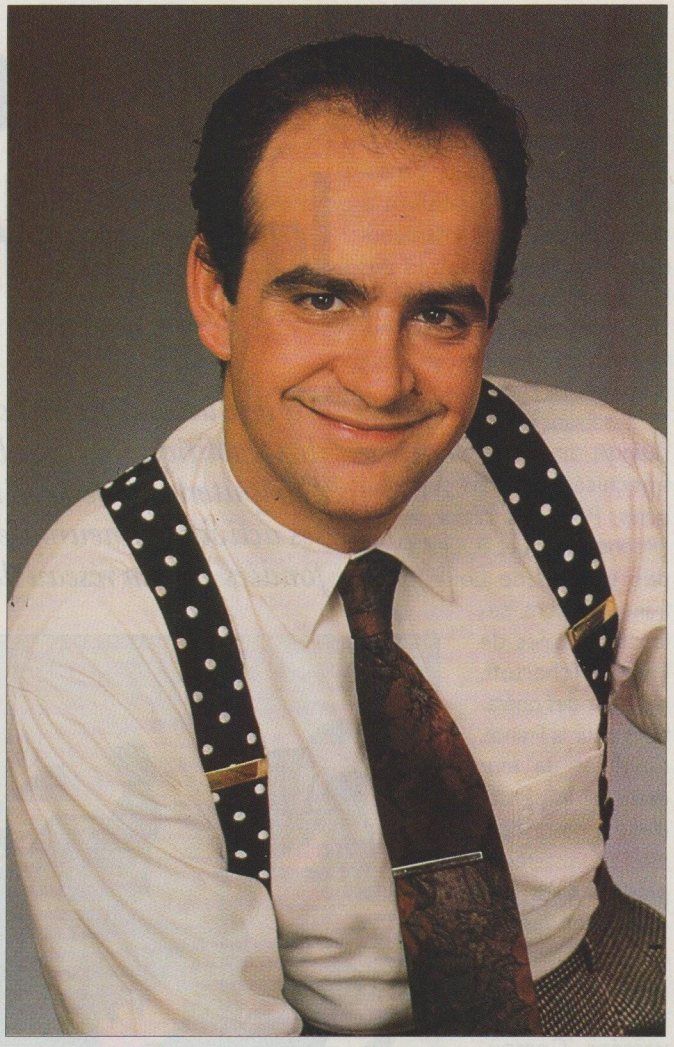
Toujours avec le même constructeur, et avec la participation d'une revue informatique, un concours de développement d'applications sur Nantucket Clipper a récemment été organisé, les lauréats gagnant un ordinateur de haut de gamme – un portable T6400DXC – ainsi que toute la gamme des outils de développement de l'éditeur. Autre exemple de partenariat, une opération de *bundle* a été réalisée avec BVRP, pour la fourniture conjointe du traitement de texte Textor et du gestionnaire de télécopie Winfax.

«Nous avons un projet de magazine, mis pour l'instant de côté, précise encore Denis Huré. *Mais nous allons éditer une lettre destinée aux développeurs, dont la rédaction sera internationale. Elle sera traduite en français et envoyée à tous nos clients.»*

La division micro-informatique compte en France trente-cinq personnes, chiffre relativement modeste par rapport à ceux que l'on rencontre chez d'autres gros éditeurs de renommée internationale. Mais, de l'avis du responsable marketing de la société, la taille réduite de cette équipe lui permet de conserver un contact privilégié avec les clients, et en particulier avec les développeurs. *«Cet effort de convivialité ne devra jamais être perdu de vue, même si nous grossissons»*, préconise Denis Huré.

Editeurs, constructeurs, distributeurs...

Le Forum de la distribution de *Soft & Micro* a pour principale ambition d'informer ses lecteurs des diverses manifestations organisées par les sociétés d'informatique dans leur région.
Pour nous aider à mener à bien cette mission, n'hésitez pas à nous faire parvenir les dates et lieux de vos tours de France, *road-shows* ou séminaires, au moins un mois avant leur démarrage, à l'adresse suivante : *Soft & Micro*, Forum de la distribution, 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75015 Paris. Ou par fax, au (1) 46 48 18 88.
***Soft & Micro* se fera un plaisir d'annoncer ces manifestations à ses lecteurs.**



D. R.

▲ **Denis Huré, responsable du marketing de la division produits micro-informatiques.**

Computer Associates en pratique

Numéro vert : 05 17 07 44 (pour tout renseignement).
Serveur minitel : 36 16 Camicro (liste des revendeurs, prix et informations générales sur les produits).
Ouverture prochaine d'un serveur dédié aux développeurs, sur abonnement.
Club d'utilisateurs de CA-Nantucket Clipper : Nantucket User Group, 18, rue Gambetta, 60000 Beauvais.
Tour de France : au mois de juin, chaque année.
Du 3 au 5 février 1993 : conférence réservée aux développeurs (Clipper et autres outils de développement de la gamme).

Computerland, la franchise paie

Malgré les tout récents changements de sa politique de distribution micro en Europe, Computerland poursuit plus que jamais ses activités paneuropéennes, fondées sur un réseau de franchisés.

Avec un réseau de cent quinze franchisés dans vingt-sept pays d'Europe, y compris à l'est, Computerland entend consolider sa spécificité de revendeur paneuropéen capable de satisfaire la demande de clients internationaux. Après avoir fermé des bureaux considérés comme d'inutiles intermédiaires, le distributeur n'a conservé qu'un siège européen, au Luxembourg.

En France, Computerland s'appuie sur un réseau de seize franchisés, répartis sur trois pôles : Paris et sa région, le Sud (Rhône-Alpes) et l'Ouest (Vendée et Pays de Loire). Ces franchisés sont, selon les termes de Francis Tchertoff, directeur des opérations pour la France, *«maîtres de leur destinée. Ils s'associent à notre nom mais choisissent les produits qu'ils vendent selon les demandes du marché»*. En retour des royalties qui lui sont versées, Computerland dispense aux revendeurs une assistance sous forme de conseil financier ou de gestion. Par exemple, la firme aide les franchisés à négocier avec les banques ou à mieux gérer leur entreprise. Mais l'assistance est aussi d'ordre technique : le franchisé peut acheter, lors de la négociation de grands contrats, un service de conseil en ingénierie pour des problèmes très pointus.

Pour les grands comptes, le franchiseur a d'autre part développé une activité de négociation en direct. Il met ensuite le client en relation avec un franchisé. Ainsi, un contrat échelonné sur deux ans et demi a été signé avec Toyota pour la mise en place d'un système de base de données concernant les pièces détachées, accessible par tous les concessionnaires de la marque en Europe.

La récente décision de Computerland Europe d'arrêter la distribution centralisée de micro-ordinateurs à partir du Luxembourg correspond à un ajustement par rapport à des pratiques que les franchisés observaient déjà. *«Nous avons constaté qu'il était de moins en moins viable de distribuer des PC depuis le Luxembourg*, explique Francis Tchertoff. *Les franchisés se fournissaient directement et localement, et à des prix plus intéressants.»* Cet abandon représente un manque à gagner de 20 à 30 % sur les achats des franchisés. *«La politique de certains constructeurs – IBM, en particulier – a fait que nos coûts étaient supérieurs à ce qu'ils auraient dû être*, déplore encore Francis Tchertoff. *Ces constructeurs ont été incapables de soutenir notre politique paneuropéenne.»*

Mais Computerland ne s'avoue pas vaincu et attaque le problème par un autre angle. Sur le plan national comme sur le plan européen, *«nous sommes en train de négocier à nouveau avec certains constructeurs»*. En échange de prix intéressants, ils pourront bénéficier de l'ensemble d'un réseau européen et contribuer au chiffre d'affaires de Computerland (210 millions de francs pour l'ensemble des franchisés de France en 1992).

Enfin, pour affermir son image de haute technicité, Computerland organise plusieurs fois par an des conférences payantes – animées par les têtes pensantes des grands laboratoires de recherche – qui se déplacent d'une ville d'Europe à une autre. Ces animations, ouvertes aux clients des franchisés, abordent des thèmes d'actualité comme l'alternative OS/2 ou Windows (cf. *Soft & Micro*, n° 88, p. 60), le multimédia, l'avenir du langage SQL... Une manière de mettre en avant des compétences techniques indéniables.

D.R.

▲ **Des centres de formation accueillent les clients des revendeurs franchisés.**

Computerland en pratique

Numéro de téléphone : (19) 352 43 775 (au Luxembourg). Trois ou quatre conférences par an sur des sujets pointus.

Wordperfect, un travail de dentellière sur le terrain

TIM CARROLL

▲ Jean-Loup Desamaison, directeur général de Wordperfect France.

Afin de consolider ses positions en France, territoire où il ne s'est jamais imposé de façon aussi tentaculaire que sur le plan mondial, Wordperfect a choisi une stratégie de distribution privilégiant l'action sur le terrain, associée à une nouvelle politique multiproduit et multi-plate-forme.

Bien que leader mondial du traitement de texte – 10 millions d'utilisateurs dans le monde –, Wordperfect occupe aujourd'hui en France une position de challenger dans ce domaine. Mais l'éditeur souhaite se défaire de son image monoproduit, même si sa notoriété repose sur ledit produit. *«Nous avons trois logiciels phares*, affirme Jean-Loup Desamaison, directeur général de Wordperfect France. *Le traitement de texte, un logiciel de Préao, Wordperfect Presentation, et un produit regroupant une messagerie et un logiciel de groupe, Wordperfect Office.»* Cet effort d'ouverture est accompagné d'une stratégie multi-plate-forme systématique, dont découle la politique de distribution de l'éditeur.

«Nous avons choisi différents grossistes pour les différents environnements», poursuit le directeur général. Ainsi, pour l'environnement Dos, il s'agit d'ISE, de Feeder et de Softmart, qui s'ajoutent à des chaînes de distribution bénéficiant d'un réseau d'agences sur toute la France, comme Ista, Agena ou ECS. L'éditeur traite aussi avec des «spécialistes grands comptes» tels que Corporate Software, HIS et Software Partners. Pour le monde Unix, les grossistes sont au nombre de trois : Top Log, ISE et Risc Technology (sur station Sun).

Ces grossistes alimentent les revendeurs, qui ont souvent une spécialité et une activité de VAR. Mais l'originalité de la stratégie de Wordperfect est le travail sur le terrain, à l'aide de commerciaux ayant une bonne connaissance des marchés locaux et du paysage économique d'une région. Wordperfect en compte cinq à Paris, un à Toulouse, un à Aix, un à Lyon, et il y en aura très bientôt un à Lille, un à Strasbourg et un à Rennes. Le rôle de ces agents est d'effectuer une première approche des PME-PMI importantes de leur région, principales cibles de l'éditeur et, de cette manière, de *«créer du business pour les revendeurs»*, mais aussi d'organiser des animations marketing, en collaboration avec le revendeur. Il peut s'agir, par exemple, de journées portes ouvertes ayant pour thème la gestion de documents avec un logiciel de groupe.

«Ainsi, nous sommes toute l'année en "tour de France", plaisante Jean-Loup Desamaison. *En fait, en région, le revendeur ne sait pas forcément vendre et convaincre. Nous lui apportons un soutien.»* Entre dix et trente personnes assistent à ces animations locales, qui sont au nombre de une ou deux par mois. Chaque année, Wordperfect organise également un tour de France pour annoncer ses nouveaux produits et en faire la démonstration. Le prochain aura lieu au cours du premier trimestre 1993 et permettra de présenter la nouvelle version de Wordperfect Office, *«cent pour cent Windows»*.

L'éditeur affirme ne jamais vendre de produits lors de ces manifestations. *«L'objectif est de créer un événement sympathique et de communiquer un nouveau message.»* Du reste, l'une des lignes de conduite de Wordperfect est de *«ne jamais faire de vente directe. Il n'y a pas de surprises sur les prix ni de remises à outrance»*.

«Les relations commerciales sont souvent affectives, affirme encore le directeur général. *Il y a un fort besoin de "face to face", et nos agents régionaux, qui connaissent bien le tissu local, créent ainsi la notoriété.»* □

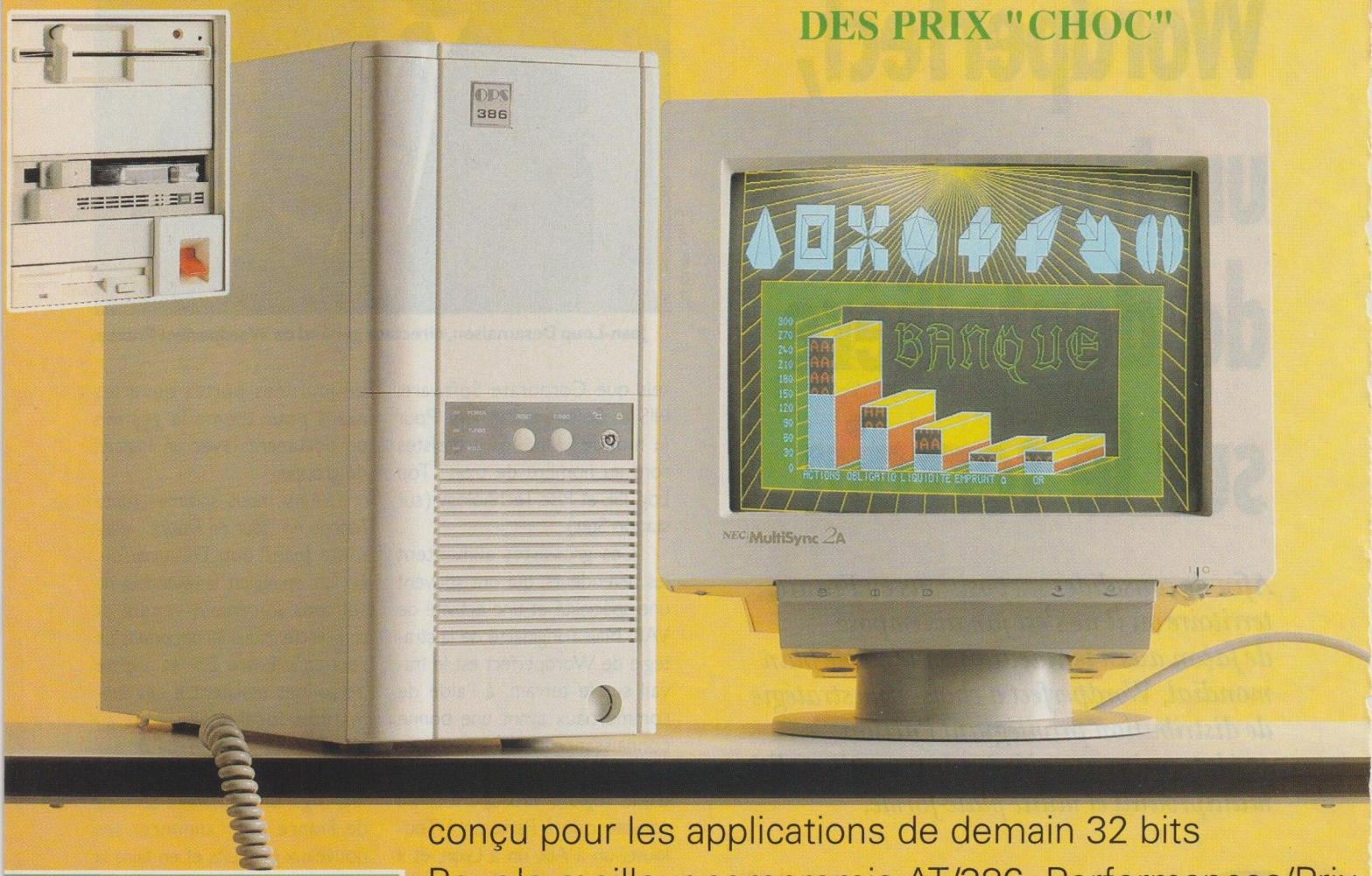
Wordperfect en pratique

Hot line, ouverte à tous les clients : 69 29 01 01.
Pour toute information (prix, liste des produits et des revendeurs) : 69 29 02 02.
Serveur minitel : 36 16 WPF.
Prochain tour de France : mars ou avril, sur la nouvelle version de Wordperfect Office, à Paris, Lille, Strasbourg, Rennes, Aix, Lyon et Nice.

OMNIUM-PROMOTION : POUR ALLER A L'ESSENTIEL

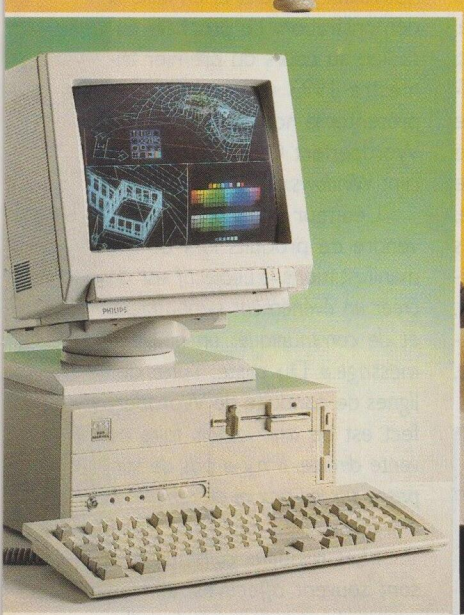
OPS 386-SX 16 MHz et 20 MHz

DES PRIX "CHOC"



conçu pour les applications de demain 32 bits

Pour le meilleur compromis AT/386. Performances/Prix



Entrée de gamme très économique pour les utilisateurs de 386

S&M 92

Bulletin - Réponse

Société : .....

Adresse : .....

Nom du responsable : .....

Tél. : .....

OMNIUM PROMOTION

110, avenue Marceau, 92400 COURBEVOIE
Tél. (1) 47.88.51.42 - Télex PROMIUM 610 136 F

Services Techniques : 11, rue de Cambrai, 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.35.17.73 - Télex PROMIUM 610 136 F
Télécopie (1) 43.34.90.89

Pour plus d'informations, cochez 29 dans votre espace lecteurs.

RESSOURCES

LE CAHIER PRATIQUE DU PROFESSIONNEL MICRO

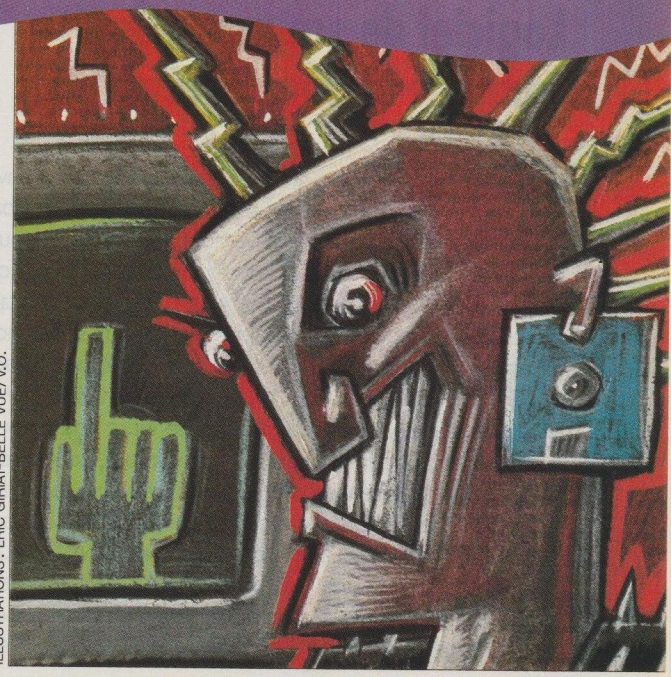
CUD : l'hebdo électronique underground

ATMOSPHERE

L'hebdo électronique *Computer Underground Digest* (environ 40 Ko) se veut un forum de discussion et d'échange d'idées sur l'informatique et les télécommunications. Si le qualificatif d'*underground* peut revêtir pour certains un aspect subversif, la mission que s'est fixée la rédaction de *CUD* est de présenter la nouvelle culture souterraine d'un groupe socialement identifiable et qui possède ses propres normes et valeurs : les *hackers*, dont la motivation serait non pas de pirater purement et simplement les systèmes à des fins criminelles, mais de repousser leurs limites d'utilisation. C'est ce que tente de montrer *CUD*, à travers des échanges d'opinions, des critiques de livres, des présentations de travaux de recherche ou de faits divers dans le monde de l'informatique *underground*.

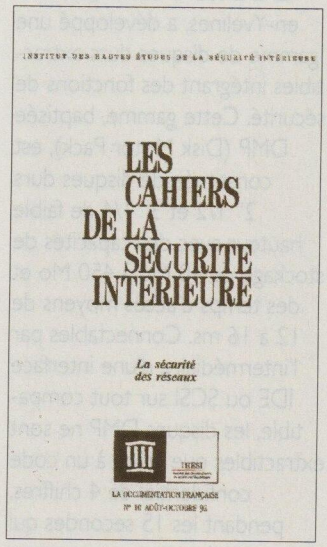
CUD aborde aussi bien les aspects éthiques que techniques. Ainsi, les numéros 4.52 et 4.55 donnent un large écho au débat houleux provoqué par la publication en français, traduit par le CCCF (Chaos Computer Club de France), du livre de Mark Ludwig, *Little Black Book of Viruses*. Cet ouvrage, qui indique entre autres comment écrire un virus, a été censuré aux Etats-Unis et provoque une controverse sur la nécessité ou non de publier ce type d'informations pour mieux connaître les virus et lutter contre eux.

Créé en 1990, suite à l'affaire Craig Neidorf, *CUD* compte aujourd'hui plus de 30 000 lecteurs.



ILLUSTRATIONS : ERIC GIRIAT-BELLE VUE/V.O.

Pour plus d'informations, les responsables de la sécurité des systèmes d'information peuvent écrire à Pascal Lointier, *Soft & Micro*, rubrique Ressources, 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75015 Paris.



LU ET APPROUVÉ

La sécurité des réseaux

La Documentation française publie le numéro 10 (daté août-octobre 1992) des *Cahiers de la sécurité intérieure*. Ce numéro est entièrement consacré à une enquête menée par l'Institut des hautes études de la sécurité intérieure (Ihesi) sur la sécurité des réseaux.

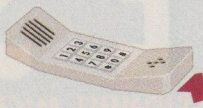
Que ces derniers soient informatiques ou non, c'est l'organisation même des collectivités qui est mise en péril par leur perturbation. Du RER parisien au système d'information de l'entreprise en passant par le réseau de distribution des eaux, les réseaux, qui constituent le mode d'organisation de l'espace géographique et social de nos civilisations urbaines, sont à la fois source de liberté (capacité de commutation, connexions à l'infini) et risque de surveillance (quadrillage). D'où les inquiétudes de ceux qui y voient une menace pour les citoyens.

Sans négliger ce point de vue, le dossier de l'Ihesi aborde le problème de la sécurité des réseaux sous un autre angle. Cette étude part du principe que plus les points sont interconnectés, plus les risques d'effondrement sont grands. Mais, inversement, plus l'interconnexion est poussée, plus on peut en attendre des retombées positives (desserte plus étendue des territoires, meilleure intégration sociale, élargissement de la gamme des services offerts, etc.).

Les gestionnaires de réseaux sont donc contraints d'aller vers une plus grande complexité, tout en assurant une meilleure sécurité de leurs dispositifs. A travers les problèmes concrets posés par la sécurité des réseaux de distribution d'eau, des télécommunications, ou encore des réseaux ferroviaires, routiers, électriques, ou informatiques, ce numéro 10 des *Cahiers de la sécurité intérieure* répond à la question suivante : *«La sécurité des réseaux relève-t-elle d'une mission impossible ?»*

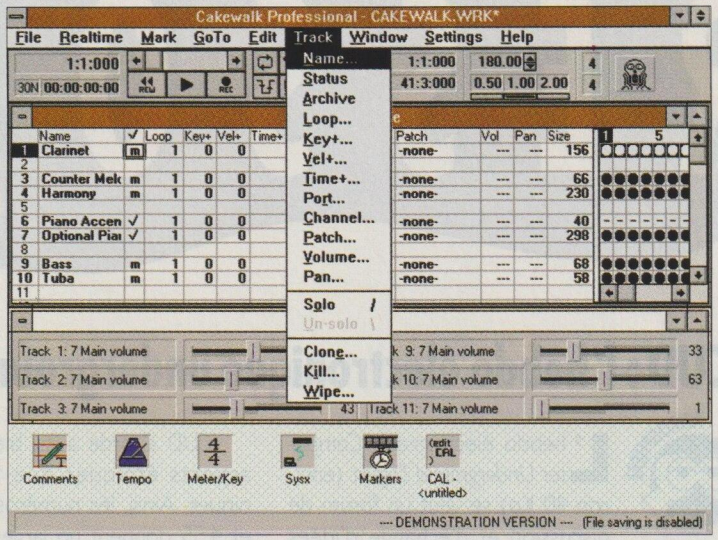
Les Cahiers de la sécurité intérieure, n° 10. Prix : 93 F. Disponible auprès de La Documentation française, 29-31, quai Voltaire, 75344 Paris Cedex 07. Tél. : (1) 40 15 70 00.

RUBRIQUE REALISEE PAR PHILIPPE ASTOR, AVEC ERIC HILLER, DANIEL ICHBIAH, PASCAL LOINTIER, FREDERIC LOUGUET, JULIETTE REGNIER-PAOLI ET DIDIER SANDRE.



Perles du Shareware

Logiciel de sauvegarde complet et séquenceur Midi



On trouve parfois des *sharewares* qui n'ont rien à envier aux programmes commerciaux. C'est le cas de Megaback 2.20, un très bon utilitaire de sauvegarde qui dispose de toutes les fonctions des produits disponibles dans le commerce : compression des données, sauvegardes partielles et incrémentales, formatage automatique des disquettes, sauvegarde sur supports amovibles (magnéto-optiques) et aide en ligne (archive Mback20.Zip).

Certains éditeurs n'hésitent pas, d'autre part, à fournir en *shareware* une version de démonstration de leurs nouveaux produits. Ainsi, Cakewalk pour Windows, un remarquable séquenceur Midi, à la fois puissant et relativement simple d'utilisation, est diffusé librement dans une version parfaitement fonctionnelle, mis à part la sauvegarde des fichiers, qui a été désactivée (archive Wincake.Zip).

Enfin, toujours avares de confessions sur les sujets les plus sensibles, les grands éditeurs, comme IBM ce mois-ci, se laissent parfois aller à des confidences qui, bien que savamment orchestrées et parcimonieusement diffusées (par exemple, sous forme de fichiers texte sur les BBS), dévoilent les dessous de leurs réflexions sur la concurrence. L'archive WhyOS2_t.Zip, dont la dernière mise à jour par IBM Corp., aux Etats-Unis, date du mois d'octobre 1992, contient tout l'argumentaire d'IBM sur la supériorité d'OS/2 2.0 face à la stratégie Windows et Windows NT, de Microsoft. A bon entendeur... □

D.R.

La compression fractale

MOT BIZARRE "..?.."

Ce que l'on connaît le plus des fractals est certainement l'ensemble de Mandelbrot, particulièrement esthétique lorsqu'il est représenté de façon graphique sur un écran haute résolution. Mais le monde des fractals est infiniment plus vaste, et l'une des applications les plus rentables de cette famille d'objets mathématiques se révèle être la compression d'images. Un système exploitant cette technologie a été mis au point depuis cinq ans par la société Iterated Systems. Avec une efficacité telle qu'il sera certainement le plus grand rival de l'algorithme de compression d'images Jpeg dans les années à venir.

Cette technique de compression consiste à reconnaître dans une image des schémas fractals répétitifs, que l'on peut coder en formules sur quelques octets seulement. On transforme donc un ensemble de points en une ou plusieurs formules mathématiques. Cette partie, qui est la plus complexe, demande énormément de calculs et nécessite un composant spécialisé. En revanche, la décompression (au moyen d'un logiciel) est très rapide, même sur un simple PC 386. Une reconstitution de l'image originale est obtenue par un traitement itératif des formules de codage précédemment sauvegardées.

Les deux avantages de cette technologie sont, à qualité égale, un taux de compression plus important que celui obtenu avec Jpeg (l'image est encore de bonne qualité à 50:1), et la possibilité de régénérer l'image originale dans n'importe quelle taille sans perte de qualité ! Une technique appelée à un grand avenir lorsqu'elle sera banalisée et intégrée dans des processeurs peu coûteux, d'autant que Microsoft en a récemment acheté la licence. □

Un code secret pour des disques durs extractibles

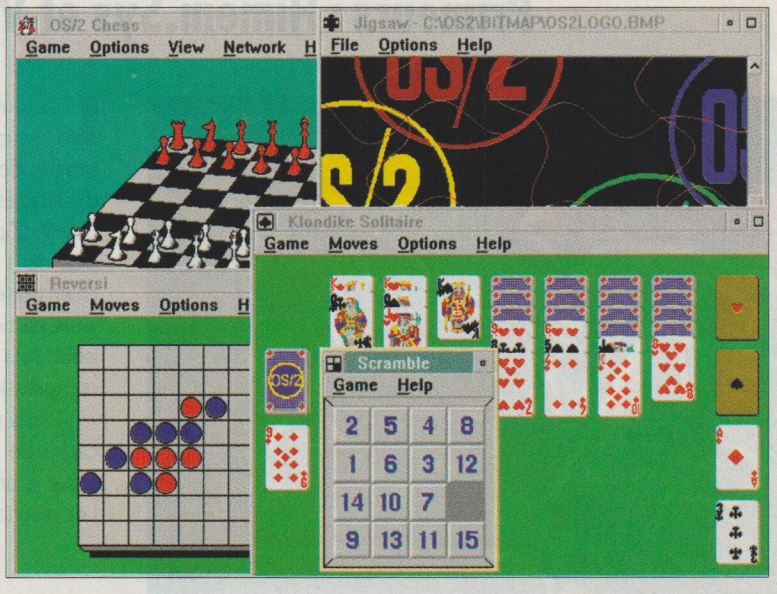
IDEE FORTE

Mass Informatique, situé à Saint-Quentin-en-Yvelines, a développé une gamme de disques durs extractibles intégrant des fonctions de sécurité. Cette gamme, baptisée DMP (Disk Motor Pack), est constituée de disques durs 2" 1/2 et 3" 1/4 de faible hauteur avec des capacités de stockage de 40 Mo à 450 Mo et des temps d'accès moyens de 12 à 16 ms. Connectables par l'intermédiaire d'une interface IDE ou SCSI sur tout compatible, les disques DMP ne sont extractibles que grâce à un code confidentiel de 4 chiffres, pendant les 15 secondes qui suivent sa composition. D'autre part, trois tentatives d'extraction forcée déclenchent une alarme. Leurs prix varient, lecteur et *pack* compris, de 7 400 F HT (40 Mo, 2" 1/2) à 11 800 F HT (240 Mo, 3" 1/4). □

ASTUCE ➡ Des combinaisons clavier-souris sur le bureau d'OS/2

Plusieurs combinaisons de touches et de boutons de la souris peuvent, sous OS/2, se révéler fort pratiques dans la manipulation des objets du bureau. Le fait d'appuyer sur la touche Ctrl, par exemple, en cliquant sur le bouton gauche de la souris permet de sélectionner plusieurs objets simultanément ; un rectangle similaire à celui du bureau du Macintosh apparaît, et il suffit de manipuler la souris pour englober dans ce rectangle les éléments que l'on souhaite sélectionner. C'est le bouton droit de la souris qui permet ensuite de déplacer d'un seul tenant les objets choisis. Notons qu'un groupe d'objets sélectionné dans un dossier le demeure, indépendamment des sélections effectuées dans d'autres dossiers.

Si l'on actionne le bouton droit de la souris en pointant sur le bureau et non sur le ou les objets sélectionnés, un menu contextuel concernant ces objets s'affiche. Enfin, quand on déplace un groupe d'objets sélectionnés avec le bouton droit de la souris tout en maintenant en même temps la touche Ctrl enfoncée, OS/2 propose d'effectuer des copies de ces objets. Dans certains cas, OS/2 limite les possibilités de déplacement d'un objet en affichant un symbole de « zone interdite ».



La touche Alt, quant à elle, permet de changer le nom d'un objet. Pour cela, il faut cliquer sur le texte associé à l'icône ou sur la barre de titre, tout en appuyant sur la touche Alt : le texte se transforme alors en zone d'entrée. Le libellé indiqué ne doit pas comprendre de retour à la ligne, et il suffit ensuite de cliquer sur l'icône ou dans la fenêtre pour que toutes les occurrences du nom modifié soient mises à jour. □

Des dons micro-humanitaires aux pays de l'Est

JUSQU'AU BOUT

L'école HEC a récemment créé à Varsovie (Pologne) une école de commerce visant à enseigner les principes de l'économie de marché. Dans le même temps, un véritable élan international de donation et de promotion de la micro-informatique s'est opéré en faveur des principaux instituts que compte la Pologne, la Tchécoslovaquie et la Hongrie. Ces trois pays, déjà massivement équipés de gros systèmes – la Pologne dispose du taux d'équipement informatique par habitant le plus élevé d'Europe de l'Est –, s'apprêtent à bénéficier du « boom » à la baisse des tarifs des outils micro enregistrée notamment en Europe de l'Ouest. « *Compte tenu des nouvelles donnes économiques à l'Est, l'informatique individuelle a réellement démarré dans cette partie de l'Europe* », affirme Jean-Paul Lorçon, ancien directeur d'HEC, qui a été promu opérateur du développement des outils pédagogiques pour les écoles « sœurs » d'Europe centrale.

Dans cette optique, l'école de commerce de Jouy-en-Josas, qui vient de s'équiper d'un nouveau parc informatique, a fait don de son ancien équipement IBM à sa « consœur » de Varsovie. A cet aspect purement humanitaire s'ajoute désormais une démarche ostensiblement promotionnelle. Ainsi, le constructeur Bull vient-il de doter la bibliothèque de la Business School de Prague d'un parc de micros. Quant à l'US Information Agency, elle a complété cette donation d'un système CD-ROM dernier cri composé de trois lecteurs de disques optiques, d'un terminal Proquest et d'une imprimante. Enfin, l'US Information Agency a également offert un abonnement permettant aux étudiants d'accéder à une base de données recensant le condensé de quelque 800 revues d'affaires et de commerce et plus de 300 textes de référence complets. Autant d'outils qui devraient contribuer à moderniser la grande tradition universitaire à l'Est. □

Perles du Shareware

Primeurs : Himem.Sys et Viruscan nouveaux

La toute dernière version du gestionnaire de mémoire haute signé Microsoft, Himem.Sys, est disponible en exclusivité pour les utilisateurs de BBS (archive Himem600.Zip). Nouvelle récolte également d'utilitaires antivirus de McAfee, qui en sont à leur version 97 (archives Scan97.Zip, Clean97.Zip et Vshld97.Zip), avec 750 virus reconnus et plus de 1 500 souches identifiées. Toujours à propos de virus, un fichier texte diffusé sous le nom d'archive Proto-t.Zip décrit un nouveau virus particulièrement redoutable, furtif et pour ainsi dire indétectable, isolé dans une version cheval de Troie numérotée 3.0 de l'utilitaire de compression Pkzip (qui n'en est officiellement qu'à sa version 2.0).

Dans un autre registre, ceux qui souhaitent mesurer l'efficacité du cache de 8 Ko interne à tout processeur 486 pourront le désactiver grâce à un petit utilitaire diffusé sous le nom d'archive 486cache.Zip. Les résultats sont éloquents. □

IN SITU

2H+ s'essaie à l'animation artistique

A l'heure du tout multimédia, pourquoi ne pas mettre en scène des créations artistiques sur des micro-ordinateurs équipés de cartes graphiques et sonores haute performance ? A l'occasion du dernier salon Windows Europe, une petite SSII de 20 personnes, 2H+, a relevé le défi sur du matériel cent pour cent IBM. Selon un mode de fonctionnement de type hypertexte, l'application permet au néophyte comme à l'amateur averti de visualiser les œuvres de son choix, de prendre connaissance de la vie de l'auteur, de commander l'apparition d'animations diverses, etc.

2H+ s'est à présent spécialisée dans la réalisation de films vidéo et d'applications multimédias, mais elle ne cesse pas d'explorer d'autres secteurs. □

D.R.

JUSQU'AU BOUT

Zaptel, le minitel hors ligne

La société Sinfa (Herblay, 95), spécialisée dans les solutions périphériques professionnelles pour minitel, présente Zaptel, un petit boîtier de 40 grammes et de la taille d'une boîte d'allumettes. Zaptel se connecte sur la prise péritélématique du minitel et permet d'enregistrer jusqu'à 150 pages écran. On peut ainsi consulter hors ligne adresses, numéros de téléphone, horaires de trains ou d'avions, opérations bancaires ou boursières, messages ou informations professionnelles diverses, et limiter ainsi les frais de communication. Ce boîtier offre également la possibilité d'enregistrer les données dans un journal et de faire défiler dans un ordre prédéterminé les pages capturées. La capture des pages minitel s'effectue grâce à une séquence de touches. Doté de 32 Ko de mémoire RAM, Zaptel dispose également d'une mémoire flash de 32 Ko (50 pages) ou de 128 Ko (150 pages) qui lui permet de conserver les informations de manière permanente, même lorsqu'il est déconnecté. L'effacement d'une page exige l'introduction d'un code confidentiel personnalisable. Compatible avec tous les serveurs, le boîtier ne nécessite pas d'alimentation électrique et peut être directement couplé à l'imprimante minitel Penbox du même constructeur. Zaptel est commercialisé 720 F HT (50 pages) ou 990 F HT (150 pages). □

D.R.

JURIS

Hackers : des sanctions pénales, même pour les mineurs

Le terme anglo-saxon de *hackers* désigne des personnes qui s'introduisent *via* les réseaux télématiques dans les banques de données informatiques dans l'intention de nuire. D'autres cherchent à pénétrer un système par jeu. Il faut savoir que ces personnes risquent de lourdes sanctions pénales.

En effet, l'article 462-2 du Code pénal punit d'une amende de 2 000 F à 50 000 F et/ou d'un d'emprisonnement de 2 mois à 1 an toute personne qui aura accédé ou se sera maintenue dans toute partie d'un système de traitement automatisé de données. Le Code pénal précise que, lorsqu'il en aura résulté soit la suppression ou la modification de données contenues dans ce système, soit une altération du fonctionnement du système, une amende pouvant aller de 10 000 F à 100 000 F et/ou un emprisonnement de 2 mois à 2 ans sont alors encourus. Lors des débats parlementaires qui ont précédé le vote de ces sanctions, il a été précisé qu'elles devaient s'appliquer même si les dommages étaient causés au système de manière involontaire. Il s'agirait donc d'un délit d'imprudence.

Il arrive que les auteurs de ce genre de pratiques soient des mineurs. Il faut savoir que ces derniers sont néammoins responsables pénalement. En effet, la majorité civile (droit de vote, capacité à conclure des contrats...) est distincte de la «majorité» pénale. Un enfant est pénalement responsable dès lors qu'il a agi avec intelligence ou volonté, c'est-à-dire qu'il a voulu et compris son acte*.

SYLVAIN MARTIN, CABINET ALAIN BENSOUSSAN

* Cour de cassation, 9 mai 1984, revue Dalloz 1984, p. 525.

Rendez-moi mon mot de passe !

HELP

Depuis le mois de septembre, la société Anda (Saint-Mandé, 94) diffuse cinq programmes de restitution des mots de passe (PRMP) fonctionnant en environnement MS-Dos, Windows et Macintosh avec les logiciels Wordperfect, Word, Excel, Lotus, Symphony, Paradox et Quattro Pro. Mot de passe perdu ? Les PRMP permettent de le retrouver, déverrouillant ainsi les fichiers protégés. Un test de l'administration américaine indique qu'il est possible de restituer un mot de passe de Wordperfect en moins de 60 secondes sur un IBM PS/2 doté d'un 386DX cadencé à 16 MHz. Multilangue (français, allemand, italien, espagnol, portugais et anglais), les PRMP peuvent retrouver un mot de passe comprenant jusqu'à 36 caractères.

Avant que l'opération de restitution ne commence, un code de sécurité unique propre à chaque copie de ces logiciels doit être entré, ce qui permet d'installer un PRMP sur n'importe quel réseau ou disque dur sans risque d'accès non autorisé : un caractère de sécurité inclu dans ce mot de passe empêche en effet le PRMP d'accomplir sa tâche. Destinés plus particulièrement aux grands comptes, ces logiciels sont commercialisés par Anda à partir de 3 300 F HT. □

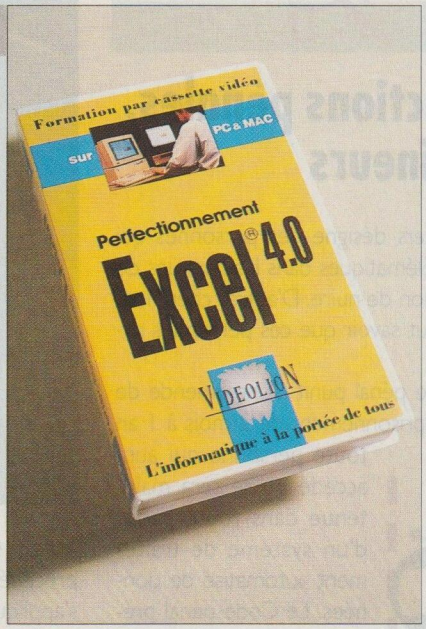
36 16 Paralel, broker en ligne

IDEE FORTE

Depuis fin septembre, Paralel est le premier *broker* (entreprise achetant du matériel informatique neuf ou d'occasion pour le revendre à des sociétés de maintenance, des grands comptes, etc.) à offrir à ses clients la possibilité de consulter, de réserver et de commander du matériel par minitel. Le client dispose d'un code d'accès confidentiel qui lui permet, par exemple, de réserver les pièces détachées qui lui font défaut. Dans l'attente d'une commande officielle, ces dernières sont alors automatiquement déduites des stocks et gardées à la disposition du client pendant 24 heures. Si les pièces recherchées ne figurent pas dans la liste des produits disponibles, on pourra néanmoins déposer sa demande, à laquelle le *broker* essaiera de répondre. Il est également possible de procéder à des offres de cession de matériels. Une solution simple et peu coûteuse (36 16 Paralel est facturé 0,12 F puis 0,99 F la minute) qui épargne désormais au *broker* d'avoir à envoyer chaque semaine à ses clients un fax relatant l'état des stocks disponibles. □

FORMATION

Des cassettes vidéo à la rescousse



D.R.

En proposant sur cassettes vidéo (VHS Secam) des modules pédagogiques consacrés aux principaux logiciels du marché, la société Vidéolion apporte une solution économique aux besoins de formation des entreprises. C'est simple, ergonomique et ludique. Il suffit d'un téléviseur et d'un magnétoscope, et le tour est joué. Le choix des titres est large et concerne aussi bien les possesseurs de PC que les utilisateurs de Macintosh : Windows 3.1, Word, Excel, Ragtime, etc. Au total, une trentaine de programmes sont traités et font l'objet d'une cassette d'initiation ou de perfectionnement. Il est conseillé à l'élève de suivre simultanément la session sur son propre ordinateur. Tout est passé au crible par un présentateur : l'usage de la souris, celui du clavier, les icônes, et ainsi de suite jusqu'au cœur même du logiciel. Le langage employé est simple. Des incrustations (texte, références, clavier, effets de zoom sur certaines manipulations) complètent la présentation tout au long du film.

Selon Frédéric Loones, directeur commercial de Vidéolion, *«l'enseignement dispensé par le biais d'une cassette d'une durée de deux heures environ correspond à un jour et demi de formation classique et peut coûter jusqu'à dix fois moins cher»*. Chaque cassette vaut en effet 495 F. Les instituts de formation n'ont qu'à bien se tenir, d'autant que, pour parer à l'obsolescence rapide des logiciels, Vidéolion réalise un nouveau film pour chaque version qui sort. L'activité de Vidéolion s'appuie notamment sur le partenariat avec de grands éditeurs tels Microsoft, Wordperfect et Macvonk.□

Une cartouche de polices programmable

IDEE FORTE

Dédiée aux imprimantes HP Laserjet et compatibles, la cartouche réinscriptible Fontmaster, de Lazerprint, se substitue en quelque sorte au disque dur de ces périphériques. A l'inverse de ce que permettent les cartouches préconçues – souvent en décalage avec les besoins –, son contenu peut être élaboré par l'utilisateur lui-même à partir de polices téléchargeables (bitmap ou vectorielles) ou de fonds de page. *«Fontmaster est le complément idéal de l'imprimante laser car il en optimise toutes les capacités»*, remarque Jean-François d'Estalenx, directeur technique de Lazerprint. Des polices issues de plusieurs cartouches peuvent être ainsi regroupées dans Fontmaster. Cette opération abolit le téléchargement. On y gagne en temps de manipulation, en facilité d'utilisation et en rapidité d'impression.

Livrée avec le logiciel Fontmaster et avec une typothèque de plus d'une centaine de polices téléchargeables, cette cartouche se révèle particulièrement efficace pour des applications telles que l'impression avec fonds de page, la PAO et le traitement de texte. Deux capacités sont actuellement disponibles : 1 Mo et 2 Mo, respectivement au prix de 3 500 F et de 4 500 F. Fontmaster est l'un des premiers outils issus de la technologie Flash-Prom, qui permet de disposer d'une mémoire permanente en l'absence de piles. Une technologie qui, selon Lazerprint, devrait se développer pour remplacer à terme les disques durs. □

D.R.

LU ET APPROUVÉ

1-2-3 2.4, vite et bien

Sybex publie, sous un format de poche, un mode d'emploi rapide de Lotus 1-2-3 dans sa version 2.4. L'ouvrage s'adresse à des débutants et parcourt rapidement les principales fonctions du logiciel, se substituant au manuel d'origine. Ceux qui disposent de ce dernier n'apprendront rien de plus, mais ceux qui n'ont pas encore acheté le tableur pourront se familiariser avec ses principales caractéristiques à peu de frais.

Clair et bien organisé, d'un prix raisonnable, ce livre a un autre avantage : il est moins volumineux et plus pratique à conserver avec soi que les documentations standards. Un achat judicieux.

Mode d'emploi Lotus 1-2-3 2.4, R. M. Thomas, Sybex, 82 F.

1 AN / 11 numéros
225 F
ECONOMIE: 50 F

2 ANS / 22 numéros
428 F
ECONOMIE: 122 F

EN MICRO INFORMATIQUE, ASSUREZ ! ABONNEZ-VOUS À

SCIENCE & VIE MICRO
SVM
LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

Le marché des matériels et des logiciels explose. Les performances sont à la hausse et les prix à la baisse. C'est le moment d'en profiter pour s'équiper ou pour actualiser votre équipement. Mais attention à ne pas acheter aujourd'hui un matériel qui sera obsolète demain ! SVM est votre rendez-vous mensuel indispensable pour éviter les pièges et gagner en organisation et en productivité. Avec SVM à vos côtés, vous êtes armé pour tirer en permanence le meilleur profit de votre ordinateur et de vos logiciels.

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SVM 1, rue du Colonel Pierre Avia 75 503 PARIS CEDEX 15

OUI je m'abonne à SVM pour

☐ CASB **1 an / 11 N°s 225 F au lieu de 275 F***

☐ CASC **2 ans / 22 N°s 428 F au lieu de 550 F***

● Ci-joint mon règlement par chèque à l'ordre de SVM-Bred

* Prix de vente chez le marchand de journaux.

RC PARIS B 381 281 492

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Code postal ..... Ville .....

OFFRE RÉSERVÉE À LA FRANCE MÉTROPOLITAINE ET VALABLE JUSQU'À FIN 1993. ETRANGER: NOUS CONSULTER.

Conformément à la législation en vigueur, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant sur tout fichier à usage commercial. S&M 92

Les transferts de do

Indispensables lorsqu'il s'agit de recueillir des données sur le terrain, les portables se révèlent moins performants que les ordinateurs de bureau pour exploiter ces informations. L'utilisateur se trouve donc confronté à un problème : comment transférer, grâce au portable, les données récoltées sur la machine de bureau ?

PAR BRUNO GASNIER

Les ordinateurs portables sont essentiellement destinés aux professionnels dont les activités nécessitent de fréquents déplacements. Mais ces machines, très pratiques sur le terrain, se révèlent moins performantes quand il s'agit de travailler dans un environnement de bureau classique. L'utilisateur se trouve donc confronté au problème du transfert des données recueillies sur le terrain grâce à son portable vers son ordinateur de travail.

Le transfert par disquette est l'une des solutions possibles. Dans ce cas de figure, c'est la date et l'heure, générées par le Dos, qui serviront de référence pour connaître la dernière version d'un fichier présent à la fois sur l'ordinateur de bureau et sur le portable. Cette méthode implique des machines munies de lecteurs compatibles, une synchronisation des horloges et des fichiers d'une taille inférieure à la capacité maximale de la disquette (1,44 Mo ou, dans certains cas, 2,88 Mo).

La station d'accueil est une autre alternative. Un emplacement est prévu sur cette dernière pour accueillir le portable. Avantage : on travaille directement sur le disque dur du notebook. Inconvénient : le portable doit être conçu pour s'adapter à la station, et l'ensemble portable plus station d'accueil coûte cher.

Heureusement, à mi-chemin entre le transfert par disquettes et la station d'accueil, il existe des solutions logicielles très performantes, simples d'emploi et bien plus économiques que les stations d'accueil : les applications de transfert de données.

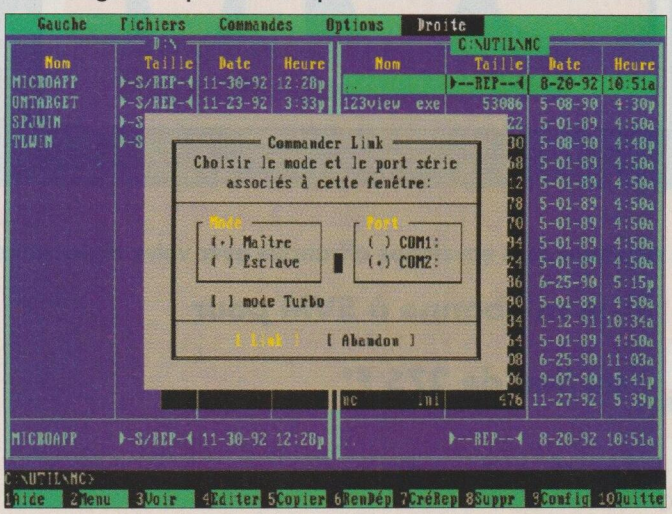
Ces logiciels permettent de transmettre des données entre deux ordinateurs par l'intermédiaire d'un câble connecté sur le port série des deux ordinateurs. Certains de ces produits comme Laplink et Fastlynx peuvent également utiliser le port parallèle, permettant ainsi une vitesse de transmission plus élevée. Plus que de simples utilitaires de transfert, ces logiciels comprennent tous des fonctions de gestion de fichiers exploitables aussi bien en mode local qu'en mode distant, c'est-à-dire aussi bien à partir de l'ordinateur sur lequel le logiciel est installé qu'à partir de l'autre machine.

Tous ces logiciels sont dotés d'une interface utilisateur sensiblement similaire. L'écran est séparé en deux : dans la fenêtre de gauche, on trouve le contenu du disque dur de la machine maître (également nommée «client» ou «poste de travail», selon les éditeurs), tandis que celle de droite affiche les répertoires de la machine esclave (ou serveur). Durant la durée de la connexion, le serveur est inutilisable pour une autre activité.

Norton Commander, au cas où...

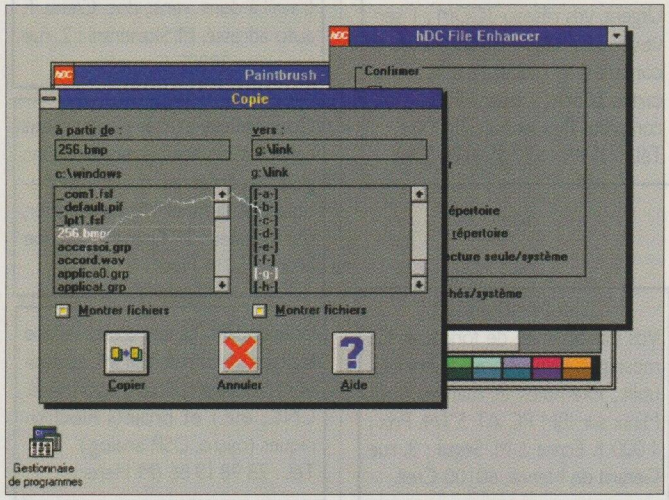
Norton Commander, dans sa version 3.0, propose une option Link. Un câble (non fourni avec le logiciel et introuvable chez le distributeur français) permet de relier deux machines par l'intermédiaire de leurs ports série. En pratique, les connexions s'avèrent difficiles quand les machines sont équipées de processeurs hétérogènes avec des fréquences différentes. Dans ce cas l'astuce est de déconnecter le mode Turbo sur la machine la plus rapide. Lorsque la connexion est éta-

Norton Commander : l'utilisation avec des machines ▼ hétérogènes ne peut se faire qu'en déconnectant le mode Turbo.



nnées à partir d'un portable

Winconnect est doté de boîtes de dialogue qui rendent ▼ son utilisation particulièrement intuitive.



blie, les transferts s'effectuent à l'aide des commandes normales du logiciel. Dans l'ensemble, cette fonction nous a fait l'effet d'une «pièce rapportée» sur ce qui reste malgré tout un excellent produit. Gageons que ces erreurs de jeunesse seront corrigées lors d'une prochaine version. Cependant, le caractère aléatoire des connexions incite à n'utiliser cet outil que dans le cas où l'on ne dispose d'aucun utilitaire de transfert spécifique.

Fastlynx 2.0, le surdoué

Fastlynx, dont la version 1.0 était restée très confidentielle, reprend les principales caractéristiques de Laplink, gestion d'un modem, éditeur de texte et compression de données exceptés. Son interface, sous Dos et en mode texte, est plus agréable que celle de Laplink, bien qu'elle ne reconnaisse pas la souris. A l'instar de son concurrent, Fastlynx est supporté par Windows en tant qu'application Dos. Tout comme Winconnect, il s'attribue les unités logiques du serveur en les renommant, sous Dos comme sous Windows. La différence ? Il peut exécuter des applications à partir de toutes les unités logiques, ce qui fait du portable un serveur à part entière et non plus une unité de stockage de fichiers, comme c'est le cas avec les logiciels précédents. De plus, Fastlynx peut rediriger les informations destinées à l'imprimante. Ainsi le portable aura-t-il accès à l'imprimante du client sans autres réglages.

Ces produits ne permettent évidemment pas de résoudre tous les problèmes de transfert de fichiers entre portables et machines de bureau. Et l'on peut même penser qu'elles seront supplantées, dans les mois à venir, par la vogue des solutions permettant la connexion quasi automatique d'un portable sur un réseau local, le développement de l'offre de cartes d'interfaces de tout genre – et plus spécialement de cartes réseau – à la norme PCMCIA étant un signe précurseur de cette évolution. Cela dit, pour le moment, les logiciels de transfert de fichiers constituent encore la meilleure solution.

Winconnect, rien que pour Windows

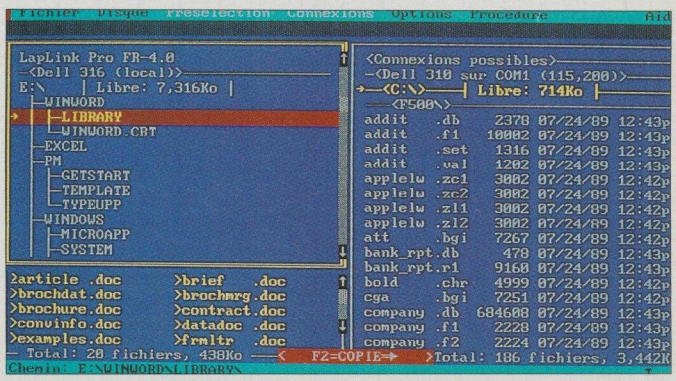
Avec Winconnect, de Travelling Software, on ne parle plus de maître et d'esclave, mais de poste de travail et de serveur. Utilisant le port série, ce logiciel est conçu pour fonctionner sous Windows. Les boîtes de dialogue ont été pensées pour rendre le pilotage pour ainsi dire intuitif. Une fois Winconnect installé, le poste de travail reconnaît les lecteurs et les disques durs du serveur comme des unités logiques lui appartenant. Ainsi, une station équipée d'un lecteur A: et d'un disque C:, se verra attribuer les unités D: et E: pour le lecteur A: et le disque C: du portable. Dès lors, les applications ont accès à tous les fichiers du serveur. Il est malheureusement impossible de lancer des applications depuis ce dernier.

Laplink, la référence

Malgré une interface toujours spartiate – sous MS-Dos et en mode texte – Laplink Pro 4.0 est doté de menus déroulants et se pilote à l'aide de la souris, ce qui rend son utilisation particulièrement intuitive. Avec cette version 4.0, il est possible de transférer des fichiers *via* un modem. De surcroît, il n'est même pas nécessaire d'installer le logiciel sur les deux ordinateurs pour pouvoir effectuer un transfert. En effet, Laplink Pro télécharge ses principaux fichiers sur l'ordinateur distant par l'intermédiaire du port série ou du modem.

Du point de vue technique, Laplink est une petite merveille. Le logiciel gère automatiquement ses ports d'interface, compresse et décompresse les fichiers à transférer, détecte la présence d'une souris et d'un modem, reconnaît le type de la connexion (port série ou parallèle) établit avec le serveur, dispose d'un éditeur de texte et peut lancer des applications en local. □

Malgré son interface spartiate, Laplink Pro reste la référence ▼ en matière de transfert de données.



PETITES ANNONCES

VENTES

2356-IBM PS2 8555
Vds IBM PS/2 8555-X31 386SX, 16 MHz, 8Mo Ram, DD 30Mo ; écran VGA couleur 8S13 ; lecteur 1,44Mo, souris, imprimante IBM 4207-002 Proprinter. Prix : 7 000 F + 2 500 F.
Tél. : (1) 39 56 55 84 (dom.).

2357-MASSE STORAGE
Vds DD 60Mo Maxtor interface ST506 comme neuf : 900 F. Streamer 60Mo + contrôleur + 2 cartouches : 1 500 F.
Tél. : (1) 48 46 10 51 (après 19h.).

2358-LOGICIELS
Vds logiciels SGBD : Clipper 5.01, DBGEN 6.11, Highscreen 5.5 + abonnement référence (Clipper). Prix : 18 000 F à débat.
Tél. : 53 58 10 10 (bur.). J.-L. Assié.

2361-PORTABLE
Vds portable Toshiba 3200 Plasma 286-12MHz DD 40Mo, 2 ports série, 1 parallèle, 2 slots internes. Prix : 5 000 F.
Tél. : (1) 43 33 73 88.

2360-SCANNER AGFA
Vds scanner neuf Agfa focus color. Prix : 12 000 F.
Tél. : (1) 45 89 07 30 (après 14h).

2362-IMPRIMANTE
Vds imprimante Imagewriter II + chargeur feuille à feuille neufs. Prix : 3 500 F.
Tél. : (1) 39 76 59 71 (répondeur) ou Fax : (1) 39 76 86 21 (Madame Adam-Morin).

2350-LOGICIELS
Vds logiciels neufs, licences : Word, Harvard, Powerpoint ; souris, utilitaires. Autres logiciels pour mise à jour. Prix très intéressants.
Tél. : (1) 42 02 49 61 (le soir).

2352-LOGICIEL
Vds Clarion professionnel complet d'origine, sur facture.
Prix : 1 990 F, avec factures d'origine.
Tél. : 41 77 40 18 (après 20h).

2348-RESEAU 3COM
Urgent, vds réseau 3COM : 1 serveur 3S3 DD 70Mo neuf, 5 consoles WYSE50, 2 IBM XT, 8 cartes 3C501, 1 laser HP500, doc. complète. Prix global : 25 000 F.
Tél. : (1) 48 41 27 55 (17h-20h).

2349-MINIX PC AT
Vds bibliothèque de fonctions C : messages, sémaphores, mémoires, utilit., exemples et manuel pour Minix sur IBM PC AT 5"1/4. Prix : 1 000 F. Ecrire à M. Ségui : 3, rue Gérard de Nerval, 60100 Creil.

2351-COMPAQ 386DX
Vds Compaq Deskpro 386DX33 4Mo Ram DD 320Mo, écran VGA couleur, lecteurs 1,44 + 1,2Mo, souris. Excel. état. Prix : 28 000 F. Tél. : 55 20 36 30 HR.

EMPLOI

Cherche personne sérieuse pour travail à dom., rens., doc. C/env. T, auto adressé. M. Skandrani : 2, rue Lavoisier, 38000 Grenoble.

Conception et développement complet de toutes applications personnalisées de micro-informatique, notamment sous Clipper, par ingénieur. M. Grandil : 11, rue Friant, 75014 Paris.

Indépendant 12 ans d'exp. réalise logiciels industriels (DHM, acquisition, machine spéciale, algorithme, CNC, etc.) et projets électroniques (micro, DSP, analog.).
Tél. : 78 98 19 86 (M. Herer).

BON A REMPLIR POUR PASSER UNE PETITE ANNONCE

ET A RETOURNER A SOFT & MICRO. Annonces classées, 1, RUE PIERRE AVIA, 75015 PARIS

JE SOUSSIGNÉ(E) M / Mme / Mlle.....

Prénom.....Profession.....

Adresse N°.....Rue .....

Code postal |_|_|_|_|_| Ville.....

Vous demande de bien vouloir faire paraître dans le prochain numéro de *Soft & Micro :*

OBJET (nom du matériel ou centre d'intérêt): |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

TEXTE COMPLÉMENTAIRE
Votre texte ne doit pes dépasser 6 lignes de 32 caractères, adresse comprise.

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

N'oubliez pas de mentionner votre nom et un numéro de téléphone dans le texte de l'annonce

Signature

Ci-joint
un chèque de .....F

Fait à .....
le.....19 .....

S&M 92

PETITES ANNONCES

Indépendant offre traitement comptable informatique (paie, compta., immo., etc.) pour PME, PMI, artisans, établissement d'état, fiscaux, TVA... Travaux d'après vos documents.
Tél. : (1) 60 23 11 30 (répond.).
M. Blamont.

Ingénieur indépendant propose assistance formation, développement, conseil Unix Dos SGBDR. Etudie toute proposition.
Tél. : (1) 39 95 56 77. Ou écrire à M. Bosquier : 12, rue Chapuis, 95320 Saint-Leu-la-Forêt.

Nous réalisons des logiciels spécifiques à vos besoins sur micro PC, tous langages. Devis gratuit. Prix compétitifs. Téléphonez à C.F.I. : (1) 46 36 55 39 et demandez M. Guerchon.

Formateur indépendant propose formations professionnelles en micro-informatique (conventions). Ecrire à Alexandre Devos : 34, avenue Galilée, 94100 Saint-Maur ou téléphoner au (1) 43 97 32 60.

CONDITIONS DE PARUTION

Les petites annonces de Soft & Micro sont réservées exclusivement aux transactions entre particuliers, relatives à du matériel informatique.
Les annonces classées sont soumises à certaines règles. Ainsi ne dépassez pas le nombre de caractères mis à votre disposition, renvoyez votre bon de commande un mois au moins avant parution (premier jeudi du mois précédant la sortie du numéro). Enfin, n'oubliez pas de joindre votre chèque à votre courrier.

Annonces : prix 150 F TTC
Offre d'emploi : gracieux
Format : 1 module 24 x 42mm

Ingénieur consultant propose étude et mise en œuvre toutes solutions : gestion, production commerciale et/ou logistique sur micro-informatique. Fourniture complète. Paris/province.
Tél. : (1) 60 23 11 30.
M. Blamont.

DIVERS

Amateur ayant mis au point un logiciel de création de vêtements en "coupe à plat" cherche amateur compétent en 3D pour extension de ce produit, Paris/province.
Tél. : (1) 42 27 61 87.

Graphiste de talent free-lance prend en charge de A à Z votre communication : image de marque, plaquettes-présentation sur Mac, cycliques/interactives de votre société.
Tél. : (1) 42 55 60 06 (Joëlle).

Téléchargez des tas de progs du dom. public par minitel ; faites connaissance avec de nombreux autres utilisateurs et recevez une disquette gratuite en vous connectant sur 3615 FLOPPY.

Experts en informatique, faites-vous un nom. Cabinet trouve des contrats pour vous, auprès de PME et de grands comptes. Salariés bienvenus. C.V. à Mlle Hops : 40, rue Hermel, 75018 Paris ou tél. : (1) 42 55 66 54.

Des centaines de nouveaux logiciels à télécharger sur le 3615 PRINT. Annonces, contacts, dialogue, rubriques. Vite sur le 3615 PRINT !

Multipliez par 300 vos chances de gagner au loto. Essayez gratuitement mon logiciel. Si vous êtes convaincus, vous pourrez continuer à l'utiliser avec les mises à jour, que vous recevrez contre 50 F. Abou SY : 1, rue des Fleurs, 33700 Mérignac.

3615

SEM

LE MAGAZINE TELEMATIQUE DE SOFT & MICRO

3615 SEM

pour Soft & Micro.
Des initiales à ne pas oublier
pour trouver des solutions micro
en téléchargement
(freeware sous Windows
et Unix)
et de nombreux
forums de spécialistes.

A SUIVRE

Maison d'aujourd'hui pour applications de demain

Fortement médiatisée à la fin des années 1980, la domotique fait aujourd'hui un peu figure de soufflé retombé. Pourtant, dans les couloirs du Site d'essai pour la domotique, les acteurs de ce marché de demain mettent en place les applications domestiques d'un futur à portée de main.

PAR DIDIER SANDRE

Télésurveillance, mise en route d'une chaudière, régulation de la température, détection d'une intrusion ou de dégâts des eaux, déclenchement de l'arrosage automatique... autant d'actions que l'on peut effectuer, loin de chez soi, à partir d'un minitel ou d'un PC. Les informations sont acheminées, *via* un modem, par le réseau téléphonique commuté (RTC), qui transmet les codes à une interface. Pour piloter l'ensemble de l'installation, l'utilisateur dispose, sur l'écran de son terminal, d'un tableau de bord qui présente la liste des fonctions disponibles et des paramètres de sécurité.

La domotique est le terme employé pour définir l'ensemble de ces services, qui s'appuient sur des technologies pointues et variées. Objet d'un fort engouement médiatique à la fin des années 1980, l'effet domotique ne tarda pas à retomber comme un soufflé. Les techniques qu'il utilise arrivent pourtant à maturité. Certaines sortent tout juste des laboratoires, d'autres ont déjà fait l'objet d'expérimentations en vraie grandeur, aussi bien dans des immeubles collectifs (notamment dans les HLM) que dans des pavillons.

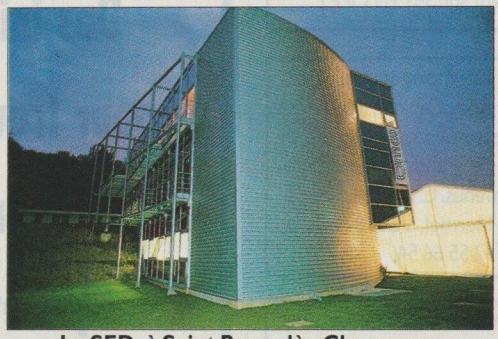
Ouvert en 1991, le Site d'essai pour la domotique (SED) a contribué non seulement à la pleine compréhension des systèmes mis en œuvre et à leur application, mais aussi à créer un véritable partenariat entre EDF-GDF, France Télécom, la Fédération nationale du bâtiment (FNB), l'Association pour les maisons du futur (APMF), le Plan construction et architecture, ainsi que divers acteurs de l'électronique. Dans ce laboratoire sont installées l'ensemble des infrastructures inhérentes à la domotique.

L'un des buts du SED est de tester la compatibilité entre les matériels, qu'il s'agisse de prototypes ou de produits déjà commercialisés. Le réseau de gestion technique Batibus a été retenu dès le début pour irriguer l'intégralité du laboratoire; c'est à lui que se connectent les systèmes étudiés. Batibus assure également au SED la gestion de l'éclairage et du chauffage des locaux techniques et des galeries d'observation.

Autre solution hébergée à titre expérimental: un réseau de câblage polyvalent qui permet de relier et de contôler toutes les prises électriques d'une pièce. Grâce à un système intelligent centralisé, cette infrastructure permet à la fois de maîtriser la circulation du courant, d'en gérer la consommation, de maintenir un état de sécurité permanent, mais aussi d'enclencher à distance le fonctionnement d'un appareil donné.

Le domaine de la maîtrise des énergies domestiques demeure, avec celui de la sécurité des biens et des personnes et celui de la communication, l'une des priorités de la domotique. A titre d'exemple, citons le chauffage individuel centralisé, testé sous l'égide d'EDF-GDF: selon ce principe, chaque foyer, au sein d'un immeuble, ne paye que l'énergie qu'il consomme réellement. Du même coup, on remédie ainsi à une partie du gaspillage de gaz naturel ou d'électricité. Le SED est équipé d'une dizaine de systèmes hétérogènes par leur mode de production et d'émission de la chaleur. Ils permettent d'évaluer, à travers plusieurs types d'habitations, les retombées économiques des différents types de distribution du chauffage.

Dans cette auberge espagnole qu'est le SED, on trouve aussi des chaudières à gaz centralisées, des fenêtres intelligentes, des interrupteurs dotés d'émetteurs-récepteurs... Tout est passé au crible. Demain, les puces envahiront les appareils ménagers. L'intelligence répartie débouchera sur un vrai dialogue entre les éléments de la maison. Et tout ira pour le mieux dans le meilleur des mondes... □



CRAIG - REA

Le SED, à Saint Remy-lès-Chevreuse.

SOFT & MICRO

N° 92

L'ESPACE LECTEURS

Chers amis lecteurs,

1er mensuel des solutions informatiques, SOFT & MICRO innove en créant pour vous un ESPACE LECTEURS pour répondre aux préoccupations des RESPONSABLES MICRO que vous êtes.

Désormais, pour commander en DIRECT et par MINITEL toute votre micro-informatique, vous disposez du 3615 SEM rubrique CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE…

N'hésitez pas ; ce service unique a été conçu pour des professionnels qui veulent gagner du temps.

Si vous désirez recevoir sans attendre une documentation supplémentaire sur les publicités ou les articles parus dans SOFT & MICRO, utilisez le SERVICE LECTEURS… Il est gratuit !

Vous souhaitez acquérir un KIT DE TELECHARGEMENT ? … Vous souhaitez commander d'ANCIENS NUMEROS de SOFT & MICRO ? …

Vous voulez vous ABONNER à SOFT & MICRO ?

Quels que soient vos besoins, votre ESPACE LECTEURS peut d'ores et déjà répondre à toutes vos demandes !!

L'ESPACE LECTEURS est à vous. Testez-le, demandez-lui l'impossible…

Et n'hésitez pas à nous écrire pour nous faire part de toutes vos suggestions !!

A bientôt
La Rédaction

LES SERVICES DE L'ESPACE LECTEURS

UNE GAMME EXTENSIBLE DE SERVICES SUR MINITEL — PAGE II
Téléchargement, Petites annonces, News

LE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE — PAGE III
Achetez toute votre Micro Informatique en direct et par minitel

LE SERVICE LECTEURS — PAGE IV
Le concours permanent
L'index des publicités de SOFT & MICRO
L'index des articles de SOFT & MICRO

LES CARTES DE DEMANDE DE DOCUMENTATION GRATUITE — PAGE V

COMMANDEZ VOTRE KIT PERSONNEL DE TÉLÉCHARGEMENT — PAGE VI

COMMANDEZ LES ANCIENS NUMÉROS DE SOFT & MICRO — PAGE VII

ABONNEZ-VOUS À SOFT & MICRO — PAGE VII

UN SERVICE... GRATUIT !

LE SERVICE LECTEURS

Pour tout savoir rapidement et gratuitement sur les publicités et les articles de SOFT & MICRO

Tout au long de la revue, nous avons répertorié les articles et les publicités faisant l'objet ce mois-ci d'un SERVICE LECTEURS.
Pour faciliter votre recherche, nous avons récapitulé en page IV les références sélectionnées ce mois-ci : d'une part un index rédactionnel pour les articles, et d'autre part un index annonceurs pour les publicités.
COCHEZ les numéros correspondant à vos besoins : c'est entièrement gratuit, quel que soit le nombre de références choisies !
N'oubliez pas de remplir le dos de votre carte "SERVICE LECTEURS" afin de nous permettre de toujours mieux vous servir.
Toutes les sociétés faisant l'objet de ce SERVICE LECTEURS se sont engagées à vous transmettre au plus vite et sans engagement de votre part tous les renseignements que vous désirez.

EXTRAIT DU REGLEMENT DU TIRAGE PERMANENT DE SOFT & MICRO

Jeu sans obligation d'achat.
La date limite de validité pour chaque numéro du magazine est fixée au 15 du mois (cachet de la poste faisant foi) suivant la date de parution en kiosque du numéro de Soft & Micro concerné.

Le règlement complet est déposé chez Maître JAUNATRE Huissier de justice - 15 rue des Halles 75001 Paris.
Il peut être retiré gratuitement aux bureaux de Soft & Micro 1 rue du Colonel Pierre Avia 75015 Paris.

NOTRE CONCOURS

En utilisant le SERVICE LECTEURS de SOFT & MICRO, vous participez automatiquement au Tirage Permanent SOFT & MICRO. Rendez-vous page IV !

SOFT &MICRO

▶3615 SEM
CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

• Après être entré dans le premier Centre Commercial Informatique sur minitel, commandez en direct - et sans vous déplacer - les articles de votre choix.
(Paiement par carte bancaire ou par chèque, facture sur demande)
Plus de 100 boutiques prévues !

▶3615 SEM
TELECHARGEMENT

• Reliez votre ordinateur au nôtre - grâce au kit de téléchargement - et capturez les programmes ou les fichiers qui vous intéressent. Le kit se compose d'un câble spécial et d'une disquette (3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4) pour compatible IBM, avec son mode d'emploi.
Cet ensemble vous permettra de raccorder ordinateur et minitel pour procéder au téléchargement à partir de 3615 SEM.
Procurez-vous le kit de téléchargement. (Voir bon de commande page VII.)

QUELQUES EXEMPLES DE LOGICIELS À TÉLÉCHARGER :

GESTION 4 : comptabilité pour PMI-PME.
BADGE 11 : logiciel d'édition d'étiquettes.
COLOR LOTUS : modifier les couleurs d'écran de Lotus 1-2-3.
EB - 147 : éditeur de bases de données.
SCAN 86 & CLEAN 86 : dernières versions du célèbre antivirus.
AVALON PREVISION (version limitée) : analyse marketing de forces de vente.
WORKS (version limitée) : logiciel "intégré" (tableur-traitement de textes-graphismes).
CRYPTOR : logiciel de cryptage de fichiers.
EBP - PAYE : logiciel de gestion des salaires.
EPB - IMMOBILISAT : gestion comptable et fiscale des immobilisations.
ENFIN : transfert des données numériques de n'importe quel fichier vers Multiplan.
(N. B. : certains programmes téléchargés nécessitent d'être décompactés avec les utilitaires ARC ou LHARC, qui doivent eux-mêmes être téléchargés).

▶3615 SEM
PETITES ANNONCES

• Le moyen le plus rapide et le plus efficace pour vendre ou acheter des logiciels, des ordinateurs, des périphériques, etc. à bien meilleur prix !

▶3615 SEM
SERVICE LECTEURS

• Grâce à lui, vous recevez chez vous des documentations complémentaires - et gratuites - relatives aux publicités et aux articles de SOFT & MICRO. C'est une manière rapide d'en savoir plus sur un produit !

▶3617 SEM 2
EXCLUSIF !!

• Pour n'importe quelle question micro, ce service regroupe tous les articles de SOFT & MICRO des 15 derniers numéros. Bancs d'essai, solutions micro, constitution des dossiers...
A partir de n'importe quel mot (Windows, 486, imprimantes laser...) vous avez accès instantanément à toute l'information, représentant près de 3 000 pages, des centaines d'articles et des milliers de produits. Pour éviter une longue recherche, branchez-vous sur 3617 SEM 2.

LES SERVICES MINITEL

LE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE DE SOFT & MICRO

3615 SEM

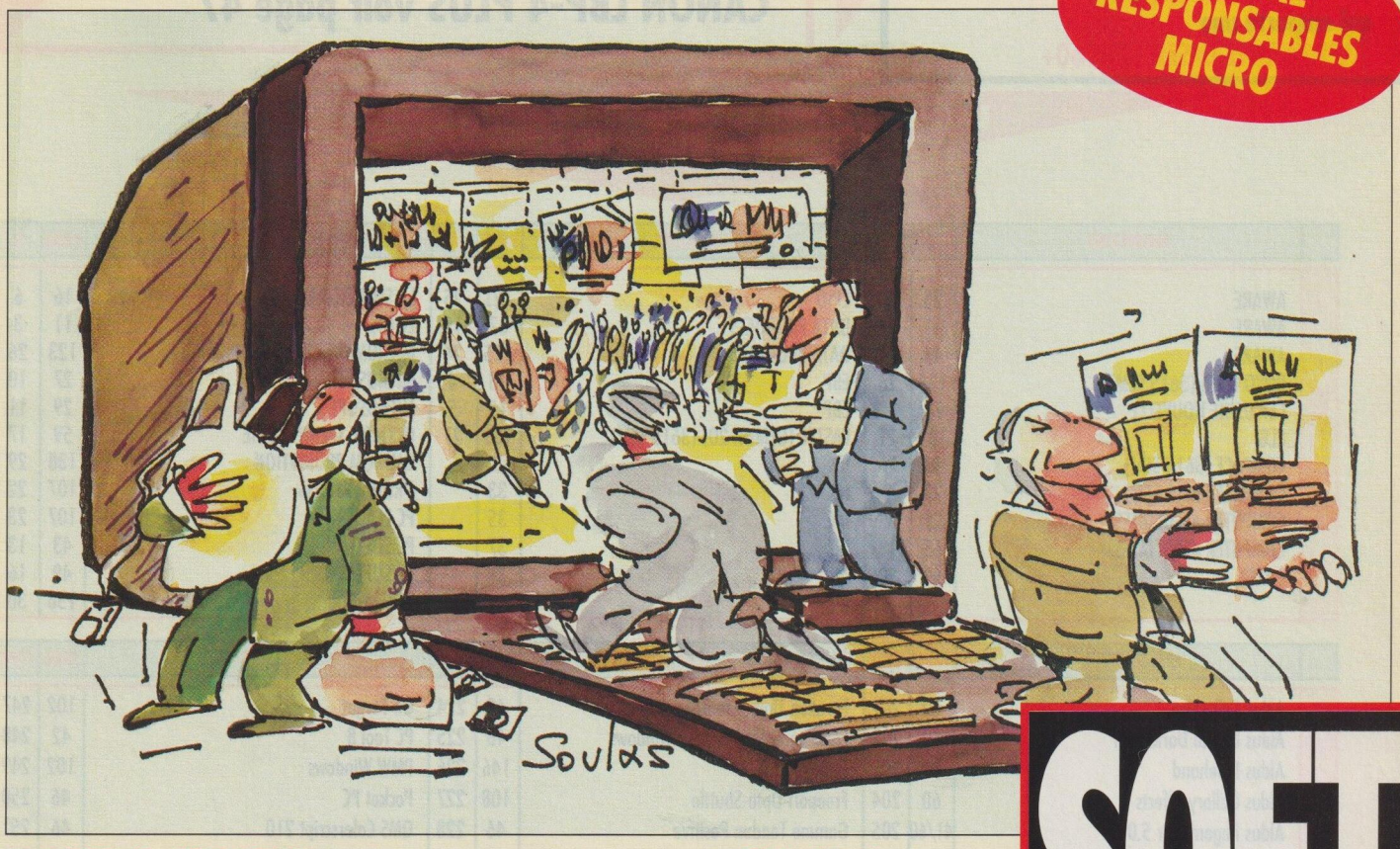
ACHETEZ TOUTE VOTRE MICRO-INFORMATIQUE

EN DIRECT

PAR MINITEL

3615 SEM CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

SPECIAL RESPONSABLES MICRO



SOFT & MICRO innove en ouvrant sur Minitel le plus grand centre commercial informatique du monde !

Sur 3615 SEM Rubrique CCI, vous pouvez vous balader quand bon vous semble et acheter vos logiciels, matériels, périphériques, disquettes, etc... directement et en toute tranquillité.

Vous payez par chèque ou Carte bancaire et vos achats vous sont adressés directement sous 48 heures.

Un service rapide, fiable et complet pour acheter sans vous déplacer.

SOFT & MICRO

SUR

3615

SEM

C'est quand vous voulez !

RUBRIQUE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE (CCI)

SOFT & MICRO

LE SERVICE LECTEURS SOFT & MICRO

UN SERVICE GRATUIT

1 - COCHEZ sur l'une des 2 cartes ci-contre le numéro qui correspond à l'article ou à la publicité qui a retenu votre attention. Utilisez l'index ci-dessous pour retrouver le nom du produit ou de l'annonceur qui vous intéresse ainsi que son n° de page et son code.

2 - COMPLETEZ la carte-réponse qui nous permettra de vous adresser votre documentation dans les meilleurs délais.

3 - RETOURNEZ-NOUS cette carte affranchie au tarif en vigueur et vous serez peut-être l'heureux gagnant de notre **GRAND JEU**.

LE GAGNANT DU N° 90 EST :
M. CHARPENTIER
DASSAULT Electronique
qui emporte une
IMPRIMANTE LASER LZR960+

LE TIRAGE PERMANENT DE SOFT & MICRO

Renvoyez votre carte-réponse dûment remplie avant le 15 du mois suivant la parution du présent numéro pour participer à notre grand tirage au sort.

NOTRE CONCOURS

COMPACE 486 DX/33 + MICROSOFT OFFICE + CANON LBP-4 PLUS voir page 47

L'INDEX PUBLICITÉ ET RÉDACTION :

	ANNONCEURS	PAGES	SL	ANNONCEURS	PAGES	SL	ANNONCEURS	PAGES	SL
PUBLICITÉ	AWARE	25	9	CPIO	121	25	LA SOLUTION DOUCE	16	6
	AWARE	41	12	DATA PRODUCTS	67	19	LOTUS	11	3
	AWARE	45	14	DATA PRODUCTS	115	24	MICROMART (3615 SEM)	123	26
	BOVO DATA (3615 SEM)	133	28	EBP	13	4	MICROSOFT	27	10
	CEP USINE NOUVELLE	74		EBP	15	5	MICROSOFT	29	11
	CLG	101	21	FASTEC (GEMINI 20) (3615 SEM)	131	27	OLYMPIC TECHNOLOGIE	59	17
	COMPACE (3615 SEM)	47	15	IPC	3		OMNIUM PROMOTION	138	29
	COMPACE (3615 SEM)	23	8	IPC	33		ORDIN'EXPRESS	107	22
	COMPUTER ASSOCIATES	21	7	IPC	35		PC LEADER	107	23
	COMPUTER ASSOCIATES	65	18	IPC	37		PC SOFT	43	13
	COREL	69	20	IPC	39		PC SOFT	49	16
				IPC	155		PCW	156	30

	NOM	PAGE	CODE	NOM	PAGE	CODE	NOM	PAGE	CODE
RÉDACTION	Aldus Collection	60	201	Farallon Timbuktu pour Mac	48	224	On Target	102	247
	Aldus Digital Darkroom	60	202	Farallon Timbuktu pour Windows	48	225	PC Tool 8	42	248
	Aldus Freehand	60	203	Fastlynx 2.0	146	226	PMW Windows	102	249
	Aldus Gallery Effects	60	204	Freeport Opto-Shuttle	108	227	Pocket PC	46	250
	Aldus Pagemaker 5.0	41/60	205	Gamme Tandon Positive	46	228	QMS Colorscript 210	46	251
	Aldus Personal Press	60	206	Gladiator APS 3395	50	229	QMS PS2000	46	252
	Aldus Persuasion	60	207	Globalink GTS-Professional	42	230	QMS PS410	46	253
	Aldus Photostyler	60	208	HP Equivalence 4	46	231	Ricoh RE 9203	108	254
	Aldus Preprint	60	209	IBM PS/1 modèle 174	134	232	SAS Windows	40	255
	Aldus Press Wise	60	210	IBM PS/2 Premier 9577	134	233	Sigold 128 Mo	108	256
	Aldus Starter Pack	60	211	IBM PS/Note N45SL	134	234	SM-Arch	48	257
	Aldus Super 3D	60	212	IBM PS/VP 6384-C20	134	235	Super ATM	40	258
	Aldus Supercard	60	213	IBM Thinkpad 700	134	236	Time Line	102	259
	Aldus Superpaint	60	214	Intel Token Express ISA/16	48	237	Time Manager	42	260
	Artemis Schedule Publisher	102	215	Laplink Pro	146	238	Unixware	48	261
	Boca V 32 bis	48	216	Lotus 1-2-3 v. 3.4	40	239	Winconnect	146	262
	CA-Superproject v. 2.0	102	217	Maxtor Maxoptix Tahiti TMT-II	108	240	Wordperfect Office 4.0	40	263
	D2 Mac-IBM 3125	108	218	Miniway Dos/Windows	48	241	Wordstar 1.5 pour Windows	40	264
	D2-Sony SMO C511	108	219	MS Project	102	242	Xerox 4213	46	265
	Ecran Mitsubishi XC3725C	40	220	MS-Dos 6.0	42	243			
	Elonex PC-433SX/B	54	221	Norton Commander 3.0	146	244			
	Elonex PC-466 F Eisa	54	222	Oki ML 590	46	245			
	Elonex Station WS-433	54	223	Oki ML 591	46	246			

PUISSANCE MICRO

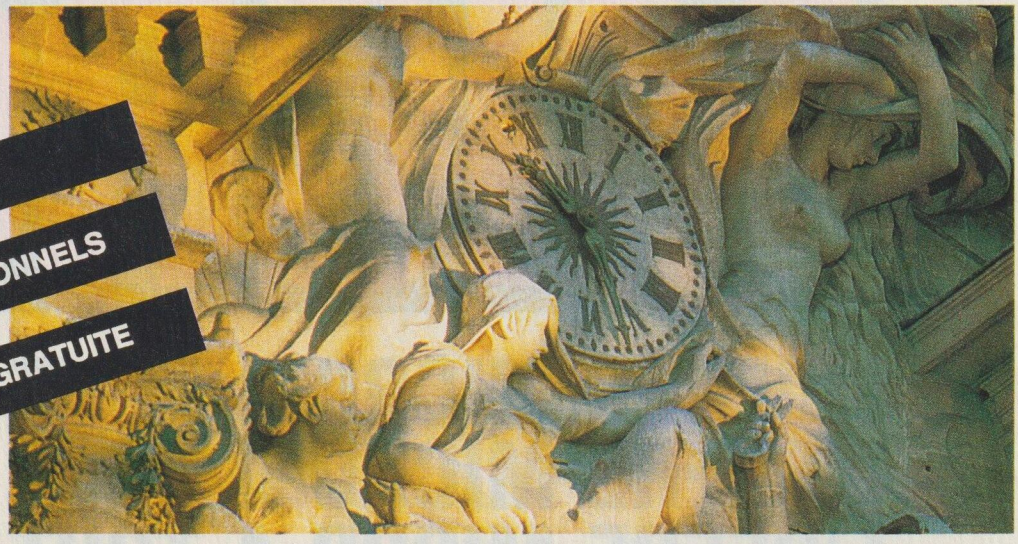
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX
L'OFFRE MICRO A TOUT PRIX

Contact publicité : Olivier Thomas -Tél.: 46 48 18 43 - Fax: 46 48 18 88

INTERNATIONAL TRADING COMPANY

La Force du Direct

" Le temps est propice à ceux qui savent faire les bons choix "



CHOIX

PRIX EXCEPTIONNELS

LIVRAISON GRATUITE

- **Micro-ordinateurs & TPV**
- **Moniteurs & cartes graphiques**
- **Systèmes de sauvegarde**
- **Mémoires**
- **Imprimantes**
- **Logiciels**
- **Supports magnétiques**
- **Rubans & Toners**
- **Papeterie**
- **Connectique**

Constructeur des micro-ordinateurs **United Computer**, **ITC-France** vous permet dès aujourd'hui de profiter de ses compétences et de sa position dans le monde de l'informatique.

Plus de 5 000 produits livrables sous 48/72 heures vous permettront d'obtenir ce que vous désirez aux meilleures conditions et au meilleur prix !!!

Pour tout renseignement, contactez nous au **48 59 34 10**

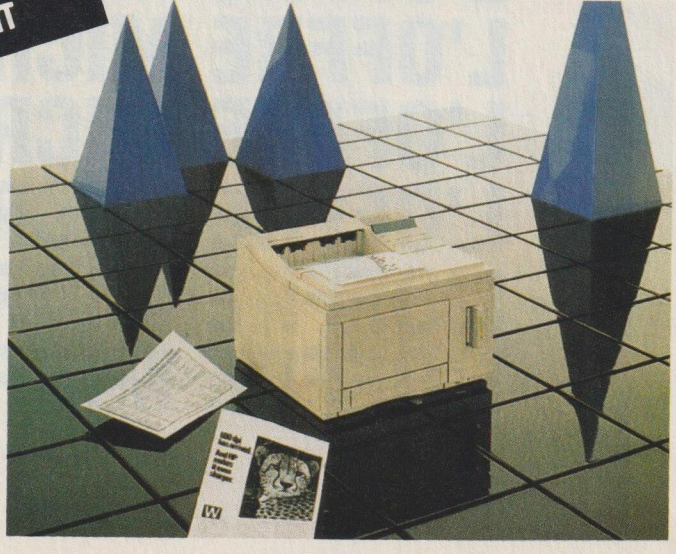
Offre de lancement
valable jusqu'au 31/01/93
HP LaserJet 4
9 650 F HT

EXTRAIT TARIFAIRE HT

CANON LBP4 Lite	4 490
CANON BJ20	2 200
PANASONIC KX-P2123	2 140
Windows 3.1	910
Word Windows 2.0a	3 080

PROMOTIONS HT

HP Deskjet 550C	3 890
HP LaserJet 4	9 650
TVM Ecran 20" couleur	11 900
ARTISOFT Lantastic AE2	3 190



Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. Les promotions sont valables jusqu'au 31/01/1993.

Service lecteurs n° 151

ITC France - Tél. (1) 48 59 34 10 - Fax : (1) 48 59 34 18

PROGITEC

POSITIVE by Tandon

Pour dépenser moins, pensez +

Le dernier né du hard :
le POSITIVE 386sx/33-100

+

Le dernier né du soft :
QUATTRO® PRO pour Windows de
BORLAND

=

8428 F. HT
(9995 F. TTC)

Aujourd'hui, pour dépenser moins en micro-informatique, il suffit de penser Positive, la nouvelle gamme de Tandon, conçue pour créer l'événement dans le hard. Un événement d'autant plus exceptionnel qu'en ce moment Progitec vous offre le dernier-né de Tandon, le Positive 386sx/33-100 (4 Mo RAM. Disque dur 100 Mo. Windows 3.1), avec le nouveau tableur révolutionnaire de Borland : le Quattro ® Pro pour Windows (pré-installé, avec manuel d'introduction). Pour en savoir + sur cette offre appelez le: (1) 45 47 28 02, ou renvoyez le coupon ci-dessous à: Progitec, 11 rue de la Gare 94230 Cachan.

☎ **45 47 28 02**

COUPON RÉPONSE
Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

NOM :

ADRESSE :

PM 01/93

Service lecteurs n° 152

BIENVENUE

UP Ultra Performance S.A.

BIENVENUE DANS UN MONDE D'ÉVOLUTION DE PROGRÈS ET DE HAUTE TECHNOLOGIE

BIENVENUE A NOS SOLUTIONS À BASE DE MICRO

CARTES MULTIVOIES (UNIX,DOS,PROLOGUE)

SSI 4 voies .....5234 F	XIO 8 voies .....8505 F
SSI 8 voies .....6747 F	XIO 16 voies .....13483 F

CARTES RÉSEAUX

compatibles NE2000 .....700 F
SMC Ethernet Plus Elite coax 16 bits .....982 F
Pocket Ethernet Coax .....3123 F

SERVEUR

486DX2-66, 256K/cache,8 Mo RAM,
SCSI 660 Mo, SVGA 14" couleurs,
2 lecteurs (3"1/2+5"1/4),
Sauvegarde interne 525 Mo
(11Mo/mn) +2 cartouches,
Clavier 102 touches AZERTY,
Maintenance 1 an sur site

PRIX .....28400 F HT
.....33682 F TTC

SCO Unix V3,2 V4 OS.....8 248 F
SCO Unix V3,2 V4 Développ.....8 248 F
SCO Unix V3,2 V4 08 2 utilisateurs.....3 934 F
SCO Xsight (Interface graphique
Xwindow v11) .....5 568 F
SCO TCP/IP rontime Unix.....3 525 F
NetWare Premium 386 V 3,11 utilisateurs....6 040 F

NetWare Premium 386 V 3,11 (20 utilisateurs) ....19 565 F
NetWare Premium 386 V 3,11 (100 utilisateurs) .39 620 F
NetWare V 3,11 5 utilisateurs.....5 106 F
NetWare V 3,11 20 utilisateurs.....16 300 F
NetWare V 3,11 100 utilisateurs.....32 624 F
NetWare V 2,2 5 utilisateurs.....4 174 F
NetWare V 2,2 10 utilisateurs.....9304 F

Mise-à-jour, Installation, Formation..... Nous consulter.

Station de Conception
Configuration 486DX2-66, 8 Mo RAM.
Disque dur SCSI 660 Mo, 2 lecteurs,
Carte graphique Fahrenheit 1280°
1 Mo, Carte Super Vidéo Windows SL,
lecteur CD-RM, moniteur SVGA 14" couleur,
Sound Blaster Pro, enceintes actives

PRIX : .....33964 F ht

Station de Consultation
Configuration 386DX40, 8 Mo RAM,
Disque dur IDE 200 Mo, lecteur 3"1/2,
Carte graphique Fahrenheit 1280°
1Mo, lecteur CD-ROM,
moniteur SVGA 14" couleur,
Carte Sound Blaster Pro,
enceintes actives

PRIX : .....13908 F ht

Réalisation de vos présentations..... Nous consulter.

CONFIGURATION : GAMME "Data Age"
Microprocesseur, INTEL/AMD, 1 Lecteur 3"1/2 (1,44 Mo), écran 14" couleur super VGA (1024 X 768), carte graphique 512 Ko, clavier 102 touches AZERTY, 2 ports séries, 1 port parallèle, 1 port jeu, souris compatible PC/MICROSOFT.

DISQUE DUR	4 Mo RAM				2 Mo RAM
	486 DX2 -66 M 256Ko/C	486 DX 50 M 256 Ko/C	486 DX 33 M 128/256 Ko/C	386 DX 40 M 128 Ko/C	386 SX 33 M
40 Mo	12 445 F	10 970F	9 115 F	6 570F	5 510F
80 Mo	12 765F	11 290F	9 435 F	6 890F	5 830F
120 Mo	13 265F	11 790 F	9 935 F	7 390F	6 330F
210 Mo	14 175F	12 700 F	10 845 F	8 300F	7 240F

EXISTE AUSSI EN LOCAL BUS

OPTIONS

1 Mo RAM supplémentaire	+ 280 F
2ème lecteur	+ 400 F
Clavier 102 touches Keytronic	+ 360 F
Carte graphique 1 Mo TRIDENT	+ 200 F
Carte graphique 1 Mo ORCHID Pro II S	+ 850 F
Carte graphique 1 Mo ORCHID Fahrenheit 1280°	+ 1900 F
Ecran SONY Multiscan	+ 2 900 F
Ecran NEC 4FG	+ 4 220 F
Ecran 14" non entrelacé	+500F
Ecran 15" non entrelacé	+1500F
MS DOS 5.0 VF	+ 550 F
DR.DOS 6.0 VF	+ 450 F
Windows 3.1 VF	+ 990F

Vente par correspondance : expédition France métropolitaine.
Nous consulter pour DOM-TOM ETRANGER.
Matériel Garanti 1 an pieces et main-d'oeuvre, retour atelier, possibilité de maintenance sur site et de télé-maintenance.

Tous nos prix sont TTC

Tous les noms de marques et de produit cités dans cette page sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.
Prix garantis dans la limite du stock.

UP S.A. PARIS
52, rue de la Folie-Régnault
75011 PARIS
Tél :(1) 40.24.22.04/40.24.22.08
Fax : (1) 40.24.13.16
M° Père-Lachaise

CONTACTER NOUS POUR CONNAITRE LE DERNIER TARIF

Horaires d'ouverture du lundi au samedi de 10 h à 13 h et de 14h à 19h30

UP S.A. IVRY
75, avenue Georges Gosnat
94200 IVRY
Tél :(1) 46.71.17.00
Fax : (1) 46.71.76.40
M° Mairie d'Ivry RER C : Ivry

Service lecteurs n° 153

SUPPORT 4534279 5

PROGITEC

2490 FHT

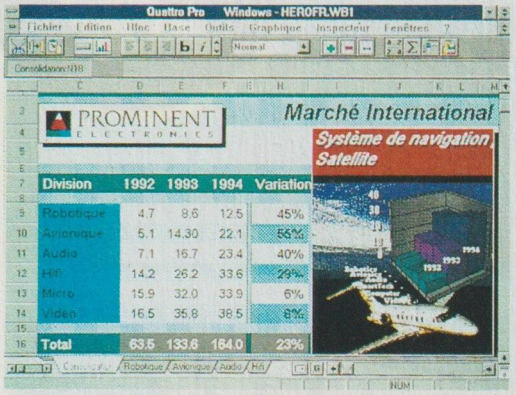
+

2490 FHT

+

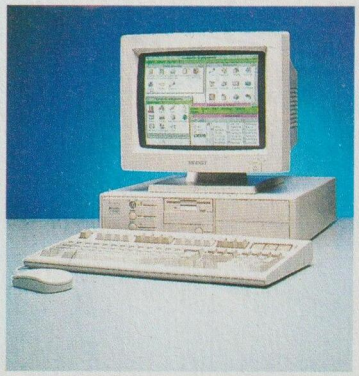
4900 FHT

+



4990 FHT (QUATTRO ® PRO)

= **14 870 FHT** +



OFFRE EXCEPTIONNELLE

Pour tout achat du pack gestion à 14 870 FHT, nous vous offrons votre micro ordinateur Tandon (386sx33 - 100 Mo - SVGA couleur).
Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

☎ **45 47 28 02**

PROGITEC - 11, rue de la Gare - 94230 Cachan

COUPON RÉPONSE

Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

NOM :

ADRESSE :

PM 01/93

Service lecteurs n°154

EURO MICRO FRANCE

BOITE POSTALE 222
06904 Sophia Antipolis Cedex.
Téléphone: 93.65. 26.65
Ligne Verte: 05.05.67.25 (pour les commandes seulement)
Télécopieur: 93.65.35.48

Déjà un 386 SX 25 à partir de TTC **5038**

Configurations machines montées et testées aux USA

GARANTIE 2 ANS

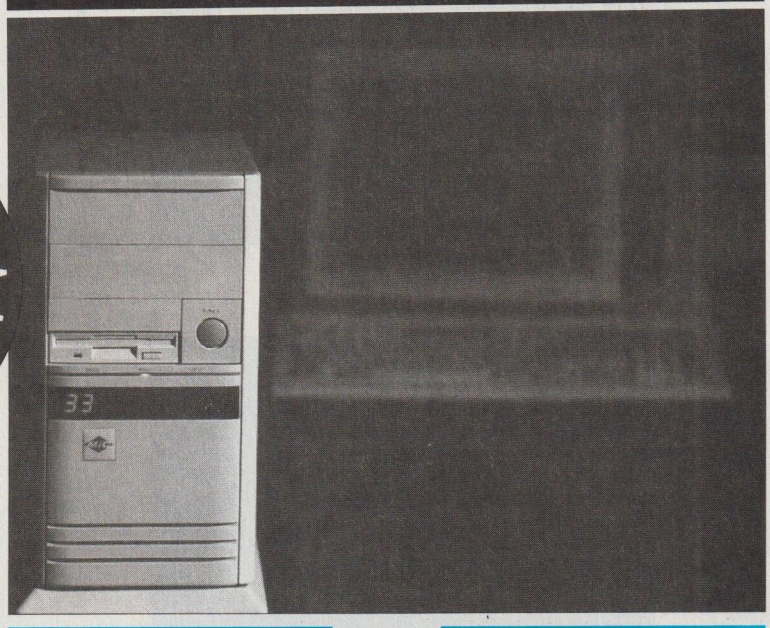
La vraie valeur!

QUALITE
PRIX
NOUVEAUTE
SERIEUX

PNS

EURO MICRO FRANCE

Configurations comprenant : Lecteur de disquette 3"1/2 haute capacité (1.44 Mo), carte graphique VGA, deux port série, un parallèle et un de jeux, caisse minitour, clavier AZERTY français étendu, souris 3 boutons Microsoft compatible, Microsoft DOS 5.0 et Windows 3.1 en français.



386SX-25•2MB

Carte mère 386SX-25 équipée de 2 Mo extensible à 16 Mo.

PRIX TTC	VGA mono	VGA couleur
42 Mo	5 038FF	6 068FF
80 Mo	5 616FF	6 646FF
130 Mo	5 949FF	6 979FF

386DX-40•4MB

Carte mère 386DX-40 équipée de 4 Mo extensible à 32 Mo.

PRIX TTC	VGA mono	VGA couleur
42 Mo	6 134FF	7 164FF
80 Mo	6 713FF	7 742FF
130 Mo	7 045FF	8 075FF

486SX-25•4MB

Carte mère 486SX-25 équipée de 4 Mo extensible à 32 Mo.

PRIX TTC	VGA mono	VGA couleur
42 Mo	6 639FF	7 669FF
80 Mo	7 217FF	8 247FF
130 Mo	7 550FF	8 580FF

GRATUIT
(OFFRE LIMITÉE)
QUATRO PRO EN VERSION USA
10 Logiciels divers (traitement de texte, banque de données...)

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

Service lecteurs n°155

PROGITEC

NOVELL.

Spécialistes des réseaux Novell la société PROGITEC se charge de la totalité des installations réseau (de 2 à 250 postes) (Installation du serveur, des terminaux, du cablâge, du paramétrage, des logiciels, etc...) Toute la maintenance est également assurée directement par nos services.

☎ **45 47 28 02**

Service lecteurs n°156

PROGITEC - 11, rue de la Gare - 94230 Cachan

COUPON RÉPONSE

Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

NOM :

ADRESSE :

PM 01/93

CARTE PCBX : Le téléphone dans le MICRO

- La carte PCBX transforme votre micro en Commutateur téléphonique.

- La carte PCBX-Vox donne de la voix à votre téléphone.

- L'ajout de nouvelles lignes et postes devient aussi facile que d'enficher une carte d'extension dans un micro.

- Le téléphone, outil essentiel dans la vie d'une entreprise devient intelligent et abordable.

Avec la famille PCBX, les standards téléphoniques existants vont prendre un coup de vieux.
- Plus besoin d'installation compliquée et couteuse, de maintenance-chantage, de manipulation mystérieuse pour obtenir des fonctions simples,d'options couteuses pour disposer de statistiques précises et utiles
La carte PCBX-Vox vous donnera un accueil téléphonique digne des plus grands et approprié à votre profession.
Elle augmentera le nombre de vos opératrices sans augmenter votre masse salariale.
Elle travaillera le soir et le week-end sans prime.
Elle vous fera de la prospection téléphonique informatisée sans embauche de nouveaux commerciaux.
Elle prendra tous les messages sans charger votre secrétariat.

Famille PCBX : le téléphone qui bavarde tout seul.

Exemples de fonctionnalités de la carte PCBX :
Statistiques d'appel, redirection, rappel, numérotation rapide, restriction d'appel, appel conférence à 3, source externe de musique d'attente, possibilité d'accès direct à un poste à partir de l'extérieur, message pré-enregistré pour l'opératrice, recherche d'abonné, appel de nuit, interception d'appel, etc...
Chaque carte PCBX supporte 4 lignes/réseau et 12 stations internes. Un micro accepte jusqu'à 8 cartes.
Le prix unitaire de la carte PCBX est 13.300FF. Elle est de 28.600FF pour la carte PCBX-VOX.

Société J.C.B. - 61, av. de Joinville - 94130 NOGENT sur MARNE
tel : (1) 45.85.07.11 / fax : (1) 49.59.06.44

Service lecteurs n°157.

UNE QUALITE IRREPROCHABLE

DES PRIX INCOMPARABLES

HUMANUS
INFORMATIQUE

Tél: (1) 45.13.07.07

36 14 HUMANUS

Fax: (1) 45.13.07.08

SUPER PROMO WINDOWS 3.1

386 DX - 40 MHz
Ram 4 Mo - Cache 128 Ko
Boîtier Mini Tower
lecteur 3 1/2 H.D.
DD 80 Mo amovible
Super VGA Couleur
1024 x 768
Carte vidéo 512 Ko
Clavier 102 touches
Souris.

FRANCO DE PORT

DOS 5.0
et WINDOWS 3.1 compris.
Maintenance sur site 1 an

8 590 F T.T.C.
7 243 F H.T.

PROMO IMPRIMANTES CITIZEN 24 aig / 80 col
garantie 2 ans tête comprise. FRANCO DE PORT

Swift 200	Swift 240	Swift 240 c
216 cps	240 cps	240 cps couleur
1 990 F TTc	2 590 F TTc	2 790 F TTC
1 678 F HT	2 184 F HT	2 352 FHT

IMPRIMANTES JET D'ENCRE *FRANCO DE PORT*

CANON BJ-10ex 2 190 F T.T.C	HEWLETT - PACKARD 5 390 F T.T.C
83 CPS 360 x 360 DPI *1 847 F H.T*	HP Deskjet 550 couleur *4 545 F H.T*

IMPRIMANTES LASER *FRANCO DE PORT*

CANON LBP - 4 lite 6 290 F T.T.C	CANON LBP - 8 III 11 790 F T.T.C
Laser 4 P/mn *5 304 F H.T*	Laser 8 P/mn *9 941 F H.T*
TONER 690 F T.T.C	TONER 790 F T.T.C
582 F H.T	*666 F H.T*

MAINTENANCE SUR SITE
et DISQUE DUR AMOVIBLE
en standard sur chaque PC HUMANUS

HUMANUS LES SERVICES EN PLUS

- Dos 5.0 français offert avec chaque PC
- Tous nos produits sont franco de port
- Développement à façon
- Toutes solutions réseau

(1) 45 13 07 05

CONFIGURATIONS COMPLETES
2 ports série - 1 port // - Carte VGA 16 Bits - Clavier francais - **Souris**
Disque dur 40Mo amovible - Lecteur 3" 1/2 ou 5" 1/4 haute densité
Dos 5.0 - Maintenance sur site - Franco de port

	VGA 640x480 Monochrome	Super VGA 1024x768	Super VGA non entrelace 1024x768	Super VGA 17" couleur 1024 x 768 Non Entrelacé
	Carte VGA 256 Ko	Carte Super VGA 512 Ko		
386 SX - 33 MHz / 2 Mo	5 890F TTC *4 966 F HT*	7 190 F TTC *6 062 F HT*	7 590 F TTC *6 400 F HT*	11 190 F TTC *9 435 F HT*
386 DX - 40 MHz / 4 Mo *Cache 128 Ko*	7 290 F TTC *6 147 F HT*	8 590 F TTC *7 243 F HT*	8 990 F TTC *7 580 F HT*	12 590 F TTC *10 616 F HT*
486 SX - 25 MHz / 4 Mo *Cache 128 Ko*	7 990 F TTC *6 737 F HT*	9 290 F TTC *7 833 F HT*	9 690 F TTC *8 170 F HT*	13 290 F TTC *11 206 F HT*
486 DX - 33 MHz / 4 Mo *Cache 256 Ko*	10 490 F TTC *8 845 HT*	11 790 F TTC *9 941 F HT*	12 190 F TTC *10 278 F HT*	15 790 F TTC *13 414 F HT*
486 DX2 - 50 MHz / 4 Mo *Cache 256 Ko*	11 990 F TTC *9 688 F HT*	12 790 F TTC *10 784 F HT*	13 190 F TTC *11 121 F HT*	16 790 F TTC *14 157 F HT*
486 DX2 - 66 MHz / 4 Mo *Cache 256 Ko*	12 990 F TTC *10 953 F HT*	14 290 F TTC *12 049 F HT*	14 690 F TTC *12 386 F HT*	18 290 F TTC *15 422 F HT*

FRANCO DE PORT

Options

RAM 1 Mo sup.	+300 F TTC / +253 F HT	Carte Vidéo Trident 1Mo	+200 F TTC / +169 F HT
Lecteur sup.	+450 F TTC / +379 F HT	C. V. Tseng Lab 1Mo	+350 F TTC / +295 F HT
DD 80 Mo (/40 Mo)	+360 F TTC / +304 F HT	C. V. Pro Designer II S 1Mo	+900 F TTC / +759 F HT
DD 120 Mo (/40 Mo)	+900 F TTC / +759 F HT	Windows - 3.1 VF	+690 F TTC / +582 F HT
DD 210 Mo (/40 Mo)	+2 300 F TTC / +1 939 F HT	Big Tower (/ Desktop)	+590 F TTC / +490 F HT

DIVERS

Sound Blaster v 2.0	+990 F TTC / +835 F HT
Sound Blaster Pro	+1 590 F TTC / +1 341 F HT
Sound Blaster Pro + CD ROM	+4 390 F TTC / +3 702 F HT
Vidéo Blaster	+2 990 F TTC / +2 521 F HT
OS/2 2.0 VF complet	+790 F TTC / +666 F HT

Autres configurations, nous consulter. Prix et spécifications révisables sans préavis

145, Avenue de la République
94700 MAISONS-ALFORT
Métro MAISONS-ALFORT LES JUILIOTTES

Ouvert sans interruption
du lundi au samedi de 10h à 19h

Service lecteurs n° 158.
Toutes les marques citées sont déposées
ICEBERG 43 38 90 01

MINO 386 SX 33

2 Mo Ram ext., Super VGA couleur, Disque 40 Mo, Lecteur 3,5", Souris, MS-DOS 5.0.

IMPRIMANTE A JET D'ENCRE

HEWLETT PACKARD DESKJET 500

pour imprimer vos multiples travaux (textes et applications graphiques) avec une extraordinaire qualité de 300 points par pouce ...

OFFRE SPECIALE DE FIN D'ANNEE

7.990 Francs H.T.

prix exceptionnel de l'ensemble 386SX33 + DESKJET 500

Offre valable dans la limite des stocks

CONTRAT "SÉCURITÉ"

1 - Configurations **garanties 1 an pièces et main-d'œuvre**, maintenance sur site en option.
2 - Systèmes MICRO NODE assemblés en France et **testés 72 heures.**
3 - **Assistance téléphonique courtoise**, en permanence à votre écoute.
4 - **Centre de démonstration** où vous pouvez **tester librement** nos matériels.
5 - **Satisfait ou remboursé pendant 30 jours**

Service lecteurs n°160.

MICRO NODE

Salle de démonstration et magasin
13, rue Orfila - 75020 PARIS
(métro gambetta)
Tél. : 47 97 27 57
Fax : 47 97 29 06

moniteurs disponibles de 9 à 21 pouces

EXEMPLES DE SUPER PRIX TTC

(disque 40 Mo, VGA mono)

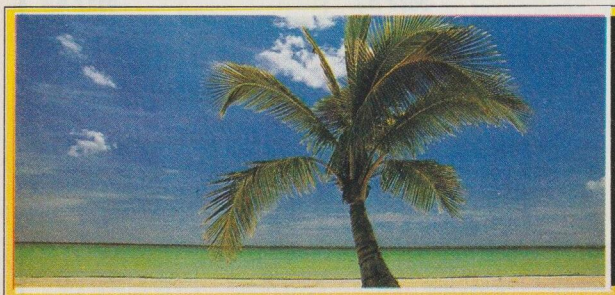
386-SX33	4 600
386-SX40	5 000
486-SX33	5 450
486-DX33	8 350
486-DX50	9 700
486-DX2-66 *Nouveau*	12 300
NOTEBOOK 386-SXL25	9 900
NOTEBOOK 486-SX25 *Nouveau* (4 Mo RAM, DD 80 Mo)	15 418

Prix allégés pour Etudiants, tarif revendeur

Vente par correspondance
Expédition France et Outre-mer

Distributeur Agréé
AUTODESK
AutoCad V12

toutes les marques citées sont déposées.



Le Paradis du Soft

3000 LOGICIELS ET PLUS DE 500 CD ROOM

Vos outils de développement ou progiciels sur PC & MAC.

LE CATALOGUE

Très pratique, les produits y sont répertoriés par ordre alphabétique et par rubrique. Ils offrent des descriptions techniques pour tous les produits.

IMPORTATION DIRECTE

Un produit ne se trouve pas dans notre catalogue... Contactez-nous et nos commerciaux effectueront les recherches à votre place.

DES PRIX CHOCS

Des prix très compétitifs et des offres promotionnelles sur certains produits.

DES DÉLAIS RECORDS

Votre commande enresgistrée, les produits vous sont livrés sous 48h en colissimo ou chronopost.

SERVICE HOT-LINE

Nos Techniciens vous apporteront des conseils sur le choix des logiciels ainsi qu'une assistance technique.

FAX DOC

FAX DOC
48.41.80.29

La documentation par Fax 24h/24
Composez le 48.41.80.36 à partir de votre télécopieur puis laissez-vous guider par le message de la bande sonore et en l'espace d'un instant

vous recevrez chez vous la documentation sur le produit de votre choix.

TÉL. : 48.41.06.60

Le Paradis du Soft

27, Rue Félix Merlin
95800 Epinay sur Seine
FAX : 48.41.8029

Je désire le nouveau catalogue de la VPC GRATUIT

NOM _____

SOCIETE _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL _____ VILLE _____

TÉL. : _____ FAX : _____

PAI 01/93

Service lecteurs n°159.

SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

WORKS WINDOWS V.2.0/Fr à 989F TTC ?
EXCEL WINDOWS V.4.0/Fr à 1988F TTC ?

Impossible, sauf si vous êtes étudiant, enseignant, établissement scolaire, organisme de formation agréé, car SURCOUF a pensé à vous. Profitez de notre

DEPARTEMENT "SURCOUF EDUCATION"

Les plus grands logiciels du marché à des prix que vous n'auriez pas pu imaginer. Jugez plutôt avec les quelques exemples qui suivent (pas de vente par correspondance pour ces offres).

ASHTON TATE

D Base III Plus (FR)	2610F TTC
D Base IV V 1.5 (FR)	2850F TTC
D Base IV V 1.5 Runtime	2960F TTC
Rapidfile V 1.2 (FR)	890F TTC
Framework 4 V 1.0 (FR)	2610F TTC

AUTODESK

Autocad 280 (FR)	4745F TTC

BORLAND

Paradox OS/2 V 2.0 (FR)	895F TTC
Paradox Pack V 4.0 (FR)	6490F TTC
Paradox V 4.0 (FR)	2495F TTC
Le monde du C++ (FR)	1180F TTC
Objectivision Pack V 2.0 (FR)	3990F TTC
Objectivision V 2.0 (FR)	1180F TTC
Sid Kick Plus V 1.0 (FR)	695F TTC
Sid Kick V 1.0 (FR)	695F TTC
Turbo C++ Pack V3.0 (FR)	2490F TTC
Turbo C++ V 3.0 (FR)	695F TTC
Turbo C++ Windows (FR)	1065F TTC
Turbo C++ Windows Pack (FR)	3990F TTC
Turbo Debugger/Tools V 2.0 (FR)	695F TTC
Turbo Pascal Pack V 6.0 (FR)	2490F TTC
Turbo Pascal Professionnel V 6.0 (FR)	995F TTC
Turbo Pascal V 6. (FR)	2490F TTC
Turbo Pascal Windows Pack V 1.5 (FR)	3990F TTC
Turbo Pascal Windows V 1.5 (FR)	1180F TTC
Turbo Vision pour C++ V 1.0 (FR)	590F TTC
Borland C++ et Applic Framework	2490F TTC
Ressource Workshop V 1.0	595F TTC
Reflex + Workshop V 1.1 (FR)	695F TTC
Quatro Pro Édition Spéciale V 1.0 (FR)	495F TTC
Quatro Pro V 4.0 (FR)	1180F TTC

CIEL

Ciel Compta V 4.0 (FR)	2498F TTC
Ciel Pack (compta, gestion, paye, immo.)	4450F TTC
Ciel Gamme (compta, gestion, réseau, paye immo.)	2500F TTC
Ciel Paye V 4.0	2500F TTC

COREL

Corel Draw V 2.0	2370F TTC

FIFHT GÉNÉRATION

Direct Access V 5.1 (FR)	440F TTC
Dislock V 1.04 (US)	725F TTC

LAROUSSE

Larousse Business Fr/Angl	990F TTC
Larousse Dico Français	990F TTC
Larousse Dico Synonymes	990F TTC

LOTUS

Lotus Works V 1.0	790F TTC
Smart Suite Windows	3390F TTC
Lotus 1, 2, 3 Windows 1.1 (FR)	1790F TTC
Lotus 1, 2, 3 V 2.4 (FR)	1590F TTC
Lotus 1, 2, 3 V 3.1 + (FR)	1790F TTC
Amipro	1790F TTC

MICROSOFT

Fox Base + V 2.01	1389F TTC
Project V 3.0 Windows	2890F TTC
Windows V 3.1 (FR)	790F TTC
Works V 2.0 (FR)	989F TTC
Works Windows V 2.0 (FR)	989F TTC
Basic PDS V 7.1 (US) OS/2	1490F TTC
Cobol PDS V 4.5 (US) OS/2	2290F TTC
Fortran PDS V 5.10 (US) OS/2	1390F TTC
Macro Assembleur PDS V 6.0 OS/2	590F TTC
Pascal Compiler V 4.0 OS/2	1290F TTC
Quick Basic V 4.5 Dos	390F TTC
Quick C V 2.5 (FR)	390F TTC
Quick Pascal V 1.0 (FR)	390F TTC
Visual Basic V 1.0 (FR)	790F TTC
Windows Software Dev Kit V 3.1	1990F TTC
Powerpoint V 2.0 (FR)	1990F TTC
Publisher Windows V 1.0 (FR)	989F TTC
MS Dos V 5.0 (FR)	590F TTC
Excel V 4.0 (FR)	1988F TTC
Word 5.5 (FR) Dos	1890F TTC
Word/Windows V 2.0	1989F TTC

ORDIGESTION

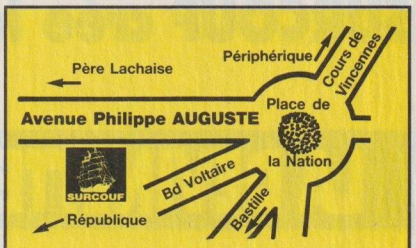
Compta Immo Etablissements	6075F TTC
Compta Immobilisation	1900F TTC
Compta Junior V 2.09	795F TTC
Compta Senior V 8.2	1900F TTC
Ordipack Junior V 1.0	1950F TTC
Ordipack Senior	3785F TTC
Ordipaye Junior V 3.7	799F TTC
Ordipaye Senior V 3.7	1900F TTC

WORD PERFECT

Word Perfect Spécial V 2.11	1545F TTC
Word Perfect Spécial V 5.1	1545F TTC
Word Perfect Spécial Windows V 5.1	1545F TTC

WORDSTAR

Wordstar 2000 V 3.5 (FR)	1190F TTC
Wordstar Windows V 1.0	1530F TTC
Wordstar V 6.0	1180F TTC



ACCÈS FACILE : SURCOUF EST SITUÉ A 300 M DE LA PLACE DE LA NATION (RER NATION - METRO NATION)
PARKING TRES FACILE
PARCMETRES GRATUITS LE SAMEDI

LES HORAIRES DU SURCOUF

Ouvert du mardi au samedi inclus, de 9 h 30 à 13 h et de 14 h à 19 h

Après-midi "professionnels" : le lundi de 15 h à 18 h, réservé aux commerçants et utilisateurs professionnels

CADEAU de NOUVEL AN à tous les CLIENTS DU SURCOUF

UN TAPIS POUR VOTRE SOURIS

Bonne année à tous les passionnés de la micro ! Un grand merci aux 12000 clients qui sont déjà venus acheter au SURCOUF, le plus grand magasin d'informatique de Paris. Chaque jour SURCOUF s'améliore et nous espérons pouvoir vous annoncer prochainement l'ouverture d'un autre SURCOUF à l'ouest de PARIS. Sur présentation d'une de vos factures SURCOUF datée avant le 15/12/92, nous serons très heureux de vous offrir un tapis pour votre souris (offre valable jusqu'au 30/01/93).

OFFRE DEGUSTATION DU NOUVEL AN

valable jusqu'au 30/01/93

Doublez la capacité de votre disque dur pour 299F TTC

LE CELEBRE "DOUBLE DENSITY", reconnu comme l'un des meilleurs logiciels du marché par la presse micro, vous est proposé en exclusivité par SURCOUF sur présentation du bon de dégustation ci-dessous au prix de 299F. Il vous permettra d'augmenter jusqu'à deux fois et même plus, facilement et rapidement, la capacité de votre disk dur sous DOS et WINDOWS grâce à une compression optimisée de vos données. Attention, cette offre est valable uniquement au Surcouf à raison d'un seul Double Density par famille, après avoir rempli le bon ci-dessous.

NOM, Prénom .....

Adresse .....

.....

Service lecteurs n° 161.

SERVICE DE VENTE PAR CORRESPONDANCE

Clients du SURCOUF de province, en achetant par correspondance, vous n'avez rien à payer à la commande. N'envoyez paz votre réglement, vous paierez en contre-remboursement à la livraison. Le port et les frais de contre-remboursement sont à votre charge. Si vous souhaitez acheter à crédit, contactez notre Service Crédit qui vous fera parvenir le dossier CETELEM. Vous pouvez également commander par téléphone, en nous communiquant votre numéro de carte bleue.

BON DE COMMANDE

A RETOURNER AU SURCOUF, 73, AV. PHILIPPE-AUGUSTE - 75011 PARIS

NOM / Prénom .....

N° ..... Rue .....

Code Postal ..... Ville .....

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
Signature		**TOTAL COMMANDE**	

PM 01/93

SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

SURCOUF crée le grand événement informatique de l'année 93

LA DEVINETTE "SURCOUF" DU NOUVEL AN :

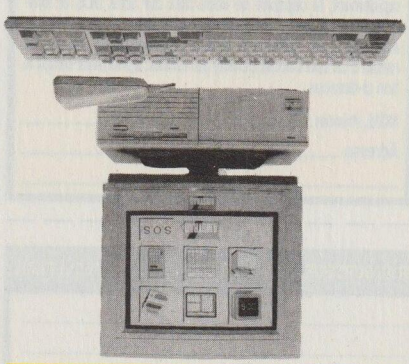
- Mon premier est un PC dont la taille est deux fois inférieure à un PC classique (ce PC a la dimension qu'auront, à notre avis, d'ici un an, la plupart des PC de bureau). Dimensions de l'unité centrale : largeur 25 cm, hauteur 7 cm, profondeur 26 cm).
- Mon deuxième est un PC équipé du véritable processeur Intel 386 SX 20 avec 64 Ko de mémoire cache. Coprocesseur 387 SX en option.
- Mon troisième est un PC qui a une mémoire vive de 4 Mo (avec vérification des parités) extensible à 16 Mo !
- Mon quatrième est un PC qui a un disque dur de 84 Mo ultra rapide (19 ms) !
- Mon cinquième est un PC qui a un moniteur SONY TRINITRON 10" haute résolution avec un dot pitch de 0,26mn !
- Mon sixième est un PC qui est fourni sans supplément avec sa souris, DOS, WINDOWS 3, avec le traitement de texte WRITE, un gestionnaire de programmes et la version promotionnelle 2.1 du tableur EXCEL.
- Mon septième est un PC qui est bien sûr équipé d'un lecteur 3"1/2, 1,44 Mo, de 2 slots d'extension pour cartes courtes 16 bits, d'un clavier 102 touches étendu, d'un port parallèle, d'un port série et d'un port vidéo.
- Mon tout est un PC qui possède toutes les caractéristiques ci-dessus et qui est proposé au SURCOUF à moins de 6000 F TTC. Avec possibilité de payer en 4 fois sans intérêt + le PACK PRO SURCOUF. Pour information, le prix public généralement constaté par le fabricant au 1/08/92 est de 13990 F TTC.

Entre nous, si ce PC ne se trouvait pas au SURCOUF, avec une disponibilité immédiate (si vous vous dépêchez car les quantités sont limitées), vous diriez qu'un tel PC à ce prix, c'est impossible... et vous auriez raison !!!

PACK PRO SURCOUF OFFERT AVEC CHAQUE AMSTRAD 4386-SX

1) Un logiciel "Domaine public" à choisir au stand "D/P".
2) La garantie du meilleur prix. Si dans les 15 jours qui suivent l'achat, vous trouvez moins cher ailleurs, nous vous rembourserons la différence.
3) 1/2 journée de formation sur le matériel dans nos locaux.
4) Une garantie de 1 an pièces et main d'œuvre.

IMPORTANT : Si vous êtes intéressé, nous ne saurions trop vous recommander de venir rapidement au SURCOUF ou de réserver votre machine par téléphone.



AMSTRAD 4386-SX

5999 F

Service lecteurs n°162.

SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

LES PC KENITEC AU SURCOUF

Passionnés d'informatique, Kenitec vous passionnera. Introduit en 1988 sur le marché français, Kenitec est devenu en l'espace de 4 ans l'un des plus grands en matière de vente de PC. Mais quel est le secret de sa réussite ? Offrir un rapport prix-performances imbattable, avant ses autres concurents, toujours devancer la demande en proposant des machines toujours plus performantes et moins chères. Aujourd'hui, pour acquérir un Kenitec, vous pouvez aller soit dans une boutique PCW qui appartient à Kenitec, soit venir chez nous, au SURCOUF, le quartier général des fans de la micro. Au SURCOUF, sur le stand Kenitec, nous parlerons surtout technique car un Kenitec c'est une machine pleine d'intelligence où tout a été prévu pour exciter un esprit curieux : disk dur amovible, 486 DX-2/50, applications multimédia. Nous avons d'ailleurs choisi des Kenitecs pour les fabuleuses ouvertures à l'avenir que constituent les cartes son. Mais un Kenitec PC, c'est encore bien d'autres choses...

LE PACK PRO SURCOUF

AVEC CHAQUE PC KENITEC, SURCOUF VOUS OFFRE :

1) HAPPY TEL, puissant émulateur minitel qui vous permettra de découvrir les services Télétel entièrement pilotés à la souris, de télécharger des logiciels, d'envoyer des télécopies de votre PC... Ensemble prêt à brancher avec câble de connection et logiciel graphique, souris DOS installable sous Windows, GéoWorks, etc...

2) Garantie de 2 ans pièces et main d'œuvre.

3) Une assistance téléphonique de 90 jours.

4) Une demi-journée de formation en nos locaux.

5) Un paiement en 4 fois sans intérêt après acceptation du dossier Cetelem.

6) L'assurance du bon prix : si dans le mois qui suit votre achat, vous trouvez le même matériel à un prix inférieur, nous vous remboursons la différence (sauf en cas de baisse tarifaire en provenance du fabricant).

7) Droit à l'erreur : si dans un délai de 3 jours après l'achat de votre machine, vous constatez que ses caractéristiques ne vous conviennent pas, vous pourrez l'échanger contre une autre de valeur équivalente.

– **LE COIN DES AFFAIRES :** nous pouvons vous faire bénéficier de prix intéressants sur des machines déballées. Provenance exposition. Quelques défauts d'aspect. Nous consulter.

– **SERVICE COLLECTIVITÉ :** écoles, administrations, entreprises, étudiants, vous pouvez profiter de tarifs spéciaux. Nous consulter.

– **SERVICE PROVINCE :** rien à payer à la commande, vous réglez à la livraison de votre machine ou de ses périphériques. Profitez du bon de commande à la fin de nos annonces.

Offre SURCOUF KENITEC N° 1 : 386-SX-25 avec disk dur 40 Mo + monit. coul. Super VGA 14" + PACK PRO SURCOUF

L'OFFRE SURCOUF N° 1 : Le SX 386 est un dérivé moins coûteux du DX 386. Comme le DX, il comprend un jeu d'instructions de 32 bits et peut ainsi fonctionner sur tous les systèmes 32 bits du 386 DX. Par contre, le bus de données est de 16 bits au lieu de 32 bits pour le DX, ce qui fait qu'il est 10 % moins performant que le DX. Par contre, le bus de données étant moins large, cela représente un net avantage : celui d'interfacer des périphériques de 16 bits à moindre frais. C'est le patron de Microsoft, Bill GATES, qui conseilla l'emploi d'un SX 386 pour son interface graphique Windows 3.0. D'ailleurs Windows 3.0 a plus de fonctions sur le 386 que sur le 286 grâce a un mode enrichi qui permet de profiter de la mémoire virtuelle du 386. La cadence d'horloge du Kenitec est de 25 Mhz, ce qui est désormais le standard de l'industrie. Pour donner une idée de la rapidité d'un SX 386, Borland International a vérifié que la version 32 bits du gestionnaire de base de données Paradox 386 offre jusqu'à 5 fois la performance de la version originale Paradox 2.0 sur 286. La mémoire de base du Kenitec est de 2 Mo. Elle peut être étendue à 4 Mo sur la carte mère. Par ailleurs, on prévoit que 17 millions de micro seront équipés cette année en 386 SX. L'unité diskette est du type haute densité 1,44 Mo. Des emplacements périphériques sont prévus pour un lecteur supplémentaire 3"1/2 et un 5"1/4. Le disk dur a une capacité de 40 Mo. Il est amovible, comme un auto-radio extractible. Cette innovation qui se retrouve sur tous les Kenitec, vous permet de vous constituer une bibliothèque de mémoires de masse à un coût raisonnable en achetant plusieurs disks durs en cartouches. Le clavier est du type étendu 102 touches. Le 386 SX-25 dipose de 2 slots d'extension externes en 8 bits et de 3 autres slots internes en 16 bits. La carte vidéo Super VGA livrée en interne supporte 512 Ko. Le moniteur Super VGA couleur 14" livré avec le Kenitec a un mode de 800x600 pixels en 16 couleurs et de 1024x768 pixels en 2 couleurs. Sur la face externe arrière, on trouve 2 ports parallèle et 1 port série. L'alimentation est de 150 W, ce qui est tout juste suffisant. Nous aurions préféré une 200 W mais il est facile de la remplacer par la suite. Le 386 SX-25 est livré en série avec le dernier MS Dos 5.0 et Quick Basic. Son poids est de 9,5 kg et c'est le plus plat des Kenitec puisque la hauteur de l'UC n'est que de 10,5 cm pour une profondeur de 40 cm et une largeur de 43,5 cm.

OFFRE SURCOUF KENITEC N° 1

5490F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 1490 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.

2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 1090 F. Montant du crédit : 4400 F remboursables en 12 mensualités de 415,90 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 12 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 590,80 F. Coût total de l'achat à crédit : 4990,80 F.

TARIF AVEC ECHANGE DU DISK DUR OFFRE SURCOUF KENITEC N° 1 :

AVEC DISK DUR 80 Mo ..... 6490F TTC

AVEC DISK DUR 120 Mo ..... 7490F TTC

AVEC DISK DUR 200 Mo ..... 9990F TTC

Offre SURCOUF KENITEC N° 2 : 386-SX-33 avec disk dur 80 Mo + monit. coul. Super VGA 14" + PACK PRO SURCOUF

Le 386 SX-33 a une cadence d'horloge de 33 Mhz ce qui est la vitesse optimum pour des calculs de graphisme ou des applications multimédias. Les performances élevées de l'architecture du 386 - 32 bits sont dues pour l'essentiel à la possibilité de traiter les données et les instructions par lots de 32 bits simultanément, alors que les 8086 et 80286 - 16 bits ne peuvent traiter que des lots de 16 bits. La réécriture des logiciels a permis de doubler les performance sur 386. Ainsi Autocad 386, le progiciel de dessin assisté par ordinateur d'Autodesk est 2 fois plus rapide que la version 16 bits et Netware 386, le système d'exploitation pour réseaux de la société Novell est 3 fois plus rapide que le Netware 386. Le 386 permet bien sûr outre Windows, une exploitation plus rapide et plus efficace des interfaces utilisateurs graphiques performantes telles que Deskview et Presentation Manager. Le mode virtuel 86 sur le 386 supporte l'utilisation de programmes MS Dos en mode multitâches ; autrement dit, lorsque vous aurez acquis un Kenitec 386 SX, vous pourrez faire tourner simultanément plusieurs programmes Dos dans un environnement à fenêtres, vous pourrez prélever et insérer des informations dans des applications distinctes et passer de l'une à l'autre par simple pression d'une touche. Savez-vous qu'un micro-processeur 386 contient près de 275.000 transistors résidents, alors qu'un 8088 n'en contenait que 29.000 ? Une observation fondamentale, connue depuis sous le nom de la Loi de Gorgon Moore, a été faite il y a plus de 20 ans par le Président-cofondateur d'INTEL, Gordon MOORE. Cette loi dit que le nombre de transistors intégrés sur un micro-processeur double tous les 2 ans. Si vous êtes passionnés, comme nous tous au SURCOUF, laissez nous disgresser sur le mode de fabrication d'un 386. Mais avant, nous vous rappellerons que, à part un disk dur de 80 Mo amovible à la place du 40 Mo de l'offre N° 1 et d'une vitesse d'horloge plus élevée, la configuration du 386 SX-33 est exactement la même que le Kenitec 386 SX-25. Nous disions donc que la création des transistors consiste à graver des traits sur des tranches de silicum pour obtenir le tracé du circuit. Ces traits sont gravés par radiation électromagnétique, par exemple un rayonnement lumineux dans l'ultra-violet à travers un calque présentant le tracé des circuits voulus. Plus les traits sont fins, plus on peut loger de transistors sur une même tranche et plus les circuit seront rapides. En moins de 20 ans, les traits sont passés de l'épaisseur d'un cheveu à celle d'une bactérie moyenne, c'est-à-dire un micron (1 millionnième de cm). En cumulant les effets de la réduction continuelle de la taille d'un transistor et l'augmentation de la taille des tranches de silicum, on peut prédire que le CPU de l'an 2000 aura 100 millions de transistors sur une puce de 6,45 cm^2, la fréquence d'horloge sera de 250 Mhz. Il pourra gérer 2 millards d'instructions par seconde et sa compatibilité sera garantie avec le 386-SX du Kenitec.

OFFRE SURCOUF KENITEC N° 2

6990F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 1747,50 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.

2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 490 F. Montant du crédit : 6500 F remboursables en 24 mensualités de 343,50 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 24 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 1744 F. Coût total de l'achat à crédit : 8244 F.

TARIF AVEC ECHANGE DU DISK DUR OFFRE SURCOUF KENITEC N° 2 :

AVEC DISK DUR 120 Mo ..... 7990F TTC

AVEC DISK DUR 200 Mo ..... 10490F TTC

REDUCTION POUR ECHANGE MONITEUR COUL. SUPER VGA CONTRE MONITEUR MONOCHROME VGA

OFFRES N° 1 ET 2 : – 1000 F

SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

71-75, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

LES PC KENITEC AU SURCOUF

Offre SURCOUF KENITEC N° 3 : 386-DX-33 avec disk dur 80 Mo + monit. coul. Super VGA 14" + PACK PRO SURCOUF

Il s'agit avec ce Kenitec du processeur vedette 386-DX-33 . Lancé en 1985, il était prévu pour fonctionner à l'origine en 16 Mhz et il pouvait traiter 2 à 3 millions d'instructions par seconde (MIPS). Puis, avec le progrès, on est parvenu à la vitesse de 33 Mhz, soit 8 MIPS. Plus onéreux que le SX, le DX contient un bus de données de 32 bits, alors que le SX n'en contient que 16.

Le principal avantage architectural du CPU 386-DX sur ses prédécesseurs 286 est sa capacité supérieure de gestion de la mémoire. La performance du système est améliorée et permet au CPU de fonctionner avec des segments de mémoires supérieurs à 64 Ko et d'accéder à une mémoire supérieure à 16 Mo (2 limites du 286). En réalité, le 286 peut adresser jusqu'à 4 giga-octets de mémoire physique et 64 tétra-octets de mémoire virtuelle à la fois. La capacité de mémoriser autant de données améliore la performance du système en réduisant les appels à un support de mémoire pour données ou codes. L'avantage est que le Kenitec 386 DX-33 est en plus équipé d'une mémoire de base de 4 Mo extensible à 16 Mo, ce qui fort intéressant pour les applications gourmandes en mémoire que sont les bases de données ou la PAO. Pour la petite histoire, il faut savoir que les programmes construits en 32 bits pour profiter des perfectionnements du jeu d'instruction du 386-DX ou SX ne peuvent fonctionner sous les systèmes construits autour des 286 et 8088.

Le Kenitec DX-33 possède une mémoire cache de 64 Ko, ce qui permet aux commandes et aux données fréquemment utilisées d'être stockées non plus dans la mémoire centrale mais directement sur le CPU 386-DX, ce qui permet aux programmes de tourner plus rapidement. Le disk dur de l'offre N° 3 est de 80 Mo encore qu'un 120 Mo représenterait sans doute l'opportunité optimum en matière d'efficacité. Les connecteurs d'extension en slots internes sont de 8 en 16 bits et 1 en 16/32 bits, ce qui est très intéressant. La carte vidéo est une Super VGA 512 Ko comme sur les SX-386 et l'alimentation est de 200 W ce qui est la bonne mesure. Le coffret de l'UC du DX est légèrement plus importante que celui du SX. La raison en est la multiplicité des slots internes. Hauteur 16,5 cm, largeur 40,5 cm, profondeur 41,5 cm, le poids de l'UC est de 13 kg comparé au 9,5 kg du 386 SX, alimentation oblige ! S'il fallait faire un choix entre le SX et le DX, il est sûr que dans la famille 386, le DX est "la Bête" et son utilisation est plus confortable que le SX dans des applications plus complexes que la petite bureautique classique.

OFFRE SURCOUF KENITEC N° 3

7990F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 1990 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.
2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 1490 F. Montant du crédit : 6500 F remboursables en 24 mensualités de 343,50 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 24 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 1744 F. Coût total de l'achat à crédit : 8244 F.

TARIF AVEC ECHANGE DU DISK DUR OFFRE SURCOUF KENITEC N° 3 :

AVEC DISK DUR 120 Mo ..... 8990F TTC
AVEC DISK DUR 200 Mo ..... 11490F TTC
Réduction pour l'échange de l'écran Super VGA contre l'écran monochr. VGA : - 1000 F

Offre SURCOUF KENITEC N° 4 : 486-SX-25 avec disk dur 40 Mo + moniteur couleur Super VGA 14" + PACK PRO SURCOUF

Introduit sur le marché en avril 1991, le processeur 486™ SX représente le point d'entrée de la classe des "Business Works Stations". Il comble le vide qui existait entre la performance des systèmes construits autour des 486-DX à 25 Mhz et celle des 386-DX à 33 Mhz. Le Kenitec 486-SX-25 dépasse de 50% en performances celles du Kenitec 386-SX-33. Par rapport au 486 DX, le 486 SX n'a pas de processeur mathématique sur la puce, sa fréquence d'horloge est inférieure ainsi que la fréquence de ses périphériques.

Le Kenitec 486 SX-25 dispose d'une mémoire de base de 4 Mo extensible à 32 Mo sur la carte mère. La mémoire maximum à l'aide de cartes additionnelles est de 32 Mo. La mémoire cache est de 64 Ko et l'unité disk 3P1/2 est la même que sur la gamme 386. Il est possible d'insérer en façade du PC un deuxième lecteur 3P1/2 ou 5P1/4. La présentation de l'unité centrale est sous forme d'une "Tower" verticale. Le disk dur proposé dans l'offre est de 40 Mo, ce qui sera tout juste suffisant pour une utilisation en bureautique personnelle. Nous recommandons 80 Mo, voire 120 Mo pour une utilisation plus "trapue". Le clavier est le même que pour les 386. En ce qui concerne les slots d'extension internes, il y a de la place pour 7 lots d'extensions en 16 bits et 1 en 8 bits. La carte écran est bien sûr une VGA 512 Ko. Le moniteur est le Kenitec 14 P Super VGA qui a un mode de 800x600 pixels en 16 couleurs et 1024x768 pixels en 2 couleurs. L'alimentation est de 200 W, ce qui est suffisant et le Kenitec est livré, en dehors du pack pro SURCOUF, avec MS DOS 5.0 et Quick Basic. Le poids de l'unité centrale est de 14 kg et ses dimensions sont en hauteur de 35 cm, en profondeur de 40,5 cm et en largeur de 21,5 cm.

Si vous hésitez entre un 386 et un 486, il faut savoir que le 486 est plus puissant que le 386. Il donne à votre PC la puissance d'un calculateur central. Il est entièrement compatible avec les logiciels écrits pour 386 SX et DX. Pour ceux qui aiment, comme nous, les chiffres qui parlent à notre imagination, le 486 avec ses 1,2 million de transistors délivre des performances plus de 50 fois supérieures à celle du 8088 (29.000 transistors) qui équipait le PC original d'IBM.

OFFRE SURCOUF KENITEC N° 4

7490F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 1873 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.
2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 1490 F. Montant du crédit : 6000 F remboursables en 24 mensualités de 317,00 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 24 mois. Coût total du crédit au TEG de 23,94 % à la date du 01/01/92 : 1608 F. Coût total de l'achat à crédit : 7608 F.

TARIF AVEC ECHANGE DU DISK DUR OFFRE SURCOUF KENITEC N° 4 :

AVEC DISK DUR 80 Mo ..... 8490F TTC
AVEC DISK DUR 120 Mo ..... 9490F TTC
AVEC CARTE ACCEL. WINDOW 1Mo .. +1000F TTC

Offre SURCOUF KENITEC N° 5 : 486-DX-33 avec disk dur 80 Mo + moniteur couleur Super VGA 14" + PACK PRO SURCOUF

Sorti en avril 1989, le 486 DX-33 est le plus puissant de la famille des 386 avec une performance 2 fois supérieure au 386 DX et la même fréquence d'horloge traitant jusqu'à 34 MIPS en 33 Mhz. Le système 486 DX-33 préserve sa capacité ascendante avec l'ensemble du parc installé DOS. Il est équipé d'un coprocesseur mathématique et d'une anté-mémoire. En intégrant les fonctions au CPU, on supprime le temps perdu auparavant à accéder à ces puces périphériques. Des perfectionnements architecturaux apportés à ces portions de la puce accélèrent encore la performance. Par exemple, le contrôleur d'anté-mémoire du CPU 486 DX possède un bus de 128 bits au lieu de 32 bits. Un bus plus important signifie que 4 fois plus de données/instructions peuvent être échangées entre l'anté-mémoire et le CPU. L'anté-mémoire intégré réussit dans 95% des cas, ce qui signifie que le CPU récupère les données/instructions dans l'anté-mémoire dans 95% des cas. Depuis, des améliorations apportées à la section coprocesseur mathématique du 486 DX-33 réduisent les cycles d'horloge au quart de ceux du puissant coprocesseur mathématique 387 DX, mais préservent une compatiblité totale avec la puce du 387 DX et les 2000 applications qui l'utilise. La performance du 486 DX-33 est bien supérieure à celle des processeurs RISC. Le disk dur du Kenitec 486 DX-33 est de 80 Mo dans l'offre N° 5, ce qui est suffisant. Pour le reste des spécifications, elles sont identiques à celles du Kenitec 486 SX-25. Pour une utilisation de tableur, le coprocesseur mathématique intégré accélèrera les calculs (pour Excel IV, par exemple). Grace à la mémoire cache, les commandes et les données fréquemment utilisées sont stockées non plus dans la mémoire centrale, mais directement sur le CPU ce qui permet de traiter jusqu'à 27 millions d'instructions par secondes (MIPS) à 33 Mhz. Pour les passionnés, il faut savoir que les successeurs du 486 devraient, d'ici 5 ans, intégrer 4 unités de traitement cadencées chacune à 700 millions d'instructions par seconde (MIPS). Ce système à 4 CPU tournerait à 2000 MIPS en exécutant des taches et des instructions complexes en parallèle. Cette unité intégrera 2 unités de traitement vectoriel qui accélèreront les calculs. Cette machine est livrée d'origine avec une carte accélératrice Windows 1 Mo.

OFFRE SURCOUF KENITEC N° 5

10990F TTC

au comptant ou

1) Crédit gratuit en 4 fois sans frais après acceptation du dossier par Cetelem. 25 % à la livraison soit 2750 F, le solde en 3 mensualités égales sans intérêt.
2) Crédit classique après acceptation du dossier par Cetelem. Versement comptant : 1090 F. Montant du crédit : 9000 F remboursables en 24 mensualités de 475,60 F chacune sans assurance facultative. Durée du crédit : 24 mois. Coût total du crédit au TEG de 19,92 % à la date du 01/01/92 : 2414,40 F. Coût total de l'achat à crédit : 11414,40 F.

TARIF AVEC ECHANGE DU DISK DUR OFFRE SURCOUF KENITEC N° 5 :

AVEC DISK DUR 120 Mo ..... 12990F TTC
AVEC DISK DUR 200 Mo ..... 13990F TTC

SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

SURCOUF INAUGURE SON NOUVEAU STAND :
GENERATION PORTABLE PC

Venez nombreux visiter le plus grand choix de Paris en matière de NOTEBOOKS et accessoires.

PLUS DE 250 MODÈLES EXPOSÉS ET DÉMONTRÉS PAR NOTRE EQUIPE COMPETENTE

Vous trouverez les plus grandes marques : TOSHIBA, COMPAQ, COMMODORE, TWINHEAD, AMSTRAD, HYUNDAI, AST, AMBRA... et bien entendu les PRIX SURCOUF ! Voici quelques exemples :

NOTEBOOK COMMODORE 386 SL 25 avec 60 Mo disk dur, 2 Mo de RAM ..... **7990F TTC**

NOTEBOOK OPUS 386, 5 Mo de RAM, disk dur 120 Mo, coproc. arith. 387 intégré **12999F TTC**

NOTEBOOK AST 386 SX 25 avec disk dur 60 Mo, ecran couleur ..... **13999F TTC**

NOTEBOOK 486 SX 25, 4 Mo de RAM, disk dur 80 Mo, écran couleur ..... **19999F TTC**

en cadeau pour tout achat d'un Notebook : UNE SOURIS

et surtout n'oubliez pas de visiter notre boutique d'accessoires pour Notebook, vous y trouverez :

Clavier 102 touches AZERTY	165F TTC	Coprocessur 387 SX 16/20/25	695F TTC
Pavé numérique séparé	695F TTC	15 sacoches différentes	de 295 à 1660F TTC
Souris 2 boutons sur port série	de 99 à 995F TTC	Micromodem externe COMPOUC 1 V23 avec logiciel	795F TTC
Track-ball externe	de 595 à 895F TTC	Modem Fax externe	2995F TTC
Adaptateur d'alimentation pour allume cigare voiture	499F TTC	Moniteurs couleur VGA et SVGA	à partir de 1995F TTC
Accu. CdNi supplémentaire	à partir de 650F TTC	Câble de transfert PC Bureau à Notebook	495F TTC
Alim. externe sup. + câble secteur	890FTTC	Agenda électronique pour Notebook Desktop de The Disc Company	390F TTC
Extensions mémoire 2 et 4 Mo	N.C.		

LES PORTABLES TOSHIBA AU SURCOUF

TOSHIBA est la marque la plus prestigieuse dans le domaine des portables. Pionnière en la matière puisqu'il y a 7 ans que TOSHIBA s'est consacré aux portables. Ils sont aux notebooks ce que CANON est à la photo ou PIONEER à la hifi. Un notebook TOSHIBA présente une qualité de fabrication et une fiabilité exceptionnelle par rapport à l'ensemble de ses concurrents. Ne cherchez pas toutefois chez TOSHIBA un prix très bas, la qualité se paye et le prix d'un TOSHIBA est amplement justifié par des petits plus qui ne sautent pas forcément aux yeux mais qui font la différence à l'usage avec les fabrications concurrentes. Des exemples ? Dans le TI 1850 qui est un modèle d'entrée de gamme, vous trouverez l'autonomie qui peut aller jusqu'à 5 heures grâce au système Max-Time qui met en mode veille le disque dur, l'écran et le processeur lorsqu'ils ne sont pas sollicités ; une fabrication 100 % TOSHIBA au Japon ou en Allemagne ; une grande résistance aux chocs (10 G contre 5 habituellement) ; une fiabilité exceptionnelle (délai moyen entre 2 pannes 5000 H contre 4000 habituellement) ; un BIOS en Flash Ram (upgradable par simple disquette) ; une mémoire vive extensible par une mémoire format carte de crédit qui est posée par l'utilisateur) ; un disque élexctronique qui est une unité temporaire de stockage "D" de 384 Ko à 9,4 Mo ou 11,4 Mo (70 ns) sauvegardé jusqu'à deux jours par batterie interne ; une protection anti-chocs du disk dur avec verrouillage automatique des têtes ; un écran 64 niveaux de gris ; 7 témoins lumineux même quand le micro est fermé ; adaptateur de courant ultra plat 100/240 V pour usage international ; sécurité avec protection par mot de passe au démarrage ; emplacement pour système antivol type Kesington ; logiciel d'enseignement à l'utilisation du notebook fourni avec la machine ; etc... En un mot, quand vous achetez un Notebook TOSHIBA, vous achetez la qualité maximum.

NOTEBOOK TOSHIBA TI800

Processeur Intel 386 SX (20 MHz). De 2 à 10 Mo de RAM. Disque dur de 43 ou 64 Mo. Lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo. Ecran LCD Sidelit Black and White VGA. 1 connecteur dédié modem. Autonomie jusqu'à 5 heures. Poids : 3,1 kg. MS-Dos et Teach installés.

T1800/43 (disk dur 43 Mo) 10999F TTC

T1800/64 (disk dur 64 Mo) 12859F TTC

NOTEBOOK TOSHIBA TI850

Processeur Intel 386 SX (25 MHz). De 4 à 12 Mo de RAM. Disque dur de 85 ou 120 Mo. Lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo. Ecran LCD Sidelit Black and White VGA. 1 connecteur dédié modem. Autonomie jusqu'à 5 heures. Poids : 3,1 kg. MS-Dos et Teach installés.

T1850/85 (disk dur 85 Mo) 17589F TTC

T1850/120 (disk dur 120 Mo) Prix spécial, nous consulter

NOTEBOOK TOSHIBA TI850C

Processeur Intel 386 SX (25 MHz). De 4 à 12 Mo de RAM. Disque dur de 85 ou 120 Mo. Lecteur de disquettes 3"1/2 de 1,44 Mo. Ecran STN couleur VGA. 1 connecteur dédié modem. Autonomie jusqu'à 3,5 heures. Poids : 3,3 kg. MS-Dos et Teach installés.

T1850C/85 (disk dur 85 Mo) 24959F TTC

T1850C/120 (disk dur 120 Mo) Prix spécial, nous consulter

Service lecteurs n°165.

Le Chinese Computer Center au SURCOUF®

FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE

73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

Hong-Kong à Paris ? C'est presque possible grâce au SURCOUF. Nous y avons recréé une Computer Shop chinoise. Vous y trouverez tous les élements, en provenance d'Asie, pour monter vous-même votre PC.

Montez vous-même votre PC ! Observez notre tarif à la carte et choisissez vos éléments...

QUELQUES CONSTATATIONS

1°) Il est facile de monter soi-même son PC, si on sait se servir d'un tournevis et que l'on accepte de procéder avec méthode. Ceux qui font du modélisme n'auront aucune difficulté à monter le leur.

2°) Le temps moyen du montage mécanique d'un PC est d'environ 1 h. Il faudra ensuite configurer l'installation, formater le disque dur, etc...

3°) Alors que le plus grand des constructeurs vous proposera au maximum 50 combinaisons de PC à son catalogue, si vous choisissez de monter vous-même votre PC, vous aurez le choix entre près d'un millier de combinaisons pour adapter exactement le PC à vos besoins.

4°) Quant au prix, bien sûr, vous gagnerez quelque chose à le monter vous-même. Mais il faut savoir que dans les très bas de gamme, les marges des fabricants de PC tout assemblés sont très faibles. En conséquence, vous ne ferez une réelle économie que dans le haut de gamme. On peut dire que plus la configuration choisie sera "trapue", plus vous gagnerez par rapport à une marque et, de plus, vous saurez exactement ce que vous avez mis dans votre machine.

5°) SURCOUF vous garantit votre PC à la carte un an pièces et main d'œuvre. Il vous garantit aussi son bon fonctionnement, à savoir que si vous n'arriviez pas à l'assembler, nous le ferons pour vous, moyennant un forfait modique selon le type de votre configuration.

6°) Et n'oubliez surtout pas qu'en montant vous-même votre PC, vous voyez ce que vous achetez. Ce n'est pas seulement une carosserie. Vous pouvez étudier, en venant au SURCOUF, chaque élément qui composera votre futur PC.

UN PC PEUT SE DECOMPOSER EN 10 ÉLÉMENTS

1°) **Le boitier de l'unité centrale avec son alimentation.**

2°) **La carte mère avec ou sans processeur.** Dans notre tarif à la carte, les processeurs sont compris avec la carte mère. Par contre, aucune barette mémoire 1 ou 4 Mo n'est incluse.

3°) **La ou les barettes mémoires.** Elles viennent s'enclipser sur la carte mère.

4°) **Le ou les lecteurs de diskettes.** 2 formats : 3 P1/2 avec 1,4 Mo ou 5 P1/4 avec 1,2 Mo.

5°) **Le clavier.** "Tripotez-le" pour voir celui qui vous parait le plus confortable.

6°) **La carte graphique.** C'est elle qui pilôte votre moniteur. La tendance actuelle est SVGA avec au moins 512 Ko de mémoire.

7°) **Le moniteur.** Choisissez un moniteur qui ne vous fatiguera pas la vue. Le taux de rafraichissement, le traitement anti-reflet et la résolution sont, parmi d'autres, des critères à étudier.

8°) **Le disque dur.** C'est la course à la vitesse et à la capacité. Ne soyez pas effrayé par le fait d'acquérir un 200 Mo, les programmes actuels et futurs étant de plus en plus gourmands en mémoire.

9°) **La carte contrôleur.** Elle permet de piloter les lecteurs des disquettes et disques durs, les imprimantes, le modem, le joystick, etc...

10°) **Le DOS 5.0.** Il est vendu exclusivement avec la carte mère.

LES CONSEILS DE L'ONCLE TRAN !

N'hésitez pas à me contacter pour tous vos problèmes de montage.

Je vous conseille en priorité :

1°) De brancher l'alimentation sur la carte mère et les lecteurs disks au dernier moment, quand tous les éléments auront été connectés.

2°) Ne pas oublier de connecter les contacteurs du boîtier sur la carte mère. Faire attention au soin des connections.

3°) Ne pas toucher les LSIC (les grands processeurs comme le BIOS ou l'INTEL 486) avec les doigts car gare à l'électricité statique qui peut endommager irrémédiablement la carte mère. Une cuisine avec carrelage au sol est l'emplacement idéal pour monter votre PC.

4°) Ne pas trop forcer sur les cartes filles quand vous les enfoncez dans les slots de la carte mère, vous devez juste entendre un léger "clic" et le tour est joué.

5°) Pour mettre les barettes mémoires, inclinez-les à 70°, puis enfoncez-les et redressez-les à la verticale en les enclenchant dans les clips latéraux prévus à cet effet.

6°) N'égarez pas la visserie de la carte mère et des lecteurs de disques qui se trouve dans un carton fourni avec le boitier.

7°) Faites attention que la carte mère soit bien isolée du chassis du boîtier.

J'ai encore bien d'autres conseils à vous donner. Venez me rendre visite au SURCOUF, cela me fera toujours plaisir de parler PC avec vous.

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		CARTES MERES AVEC PROCESSEURS		
1	CM SX 16C	Carte mère 80386 16MHz extensible à 8Mo (1/2 format 21x22cm)	675F	
2	CM SX 25	Carte mère 80386 SX 25MHz extensible à 16Mo (1/2 format 22x21cm)	679F	
3	CM SX 33	Carte mère 80386 SX 33MHz extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	790F	
4	CM S3 33 K	Carte mère 80386 SX 33MHz + 16Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	890F	
5	CM 25	Carte mère 80386 DX 25MHz extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1095F	
6	CM 33A	Carte mère 80386 DX 33MHz + 64 Ko cache extensible à 32Mo	1280F	
7	CM 33B	Carte mère 80386 DX 33MHz + 128Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1380F	
8	CM 40A	Carte mère 80386 DX 40MHz + 64Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1400F	
9	CM 40B	Carte mère 80386 DX 40MHz + 128Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	1480F	
10	CM 486 SX 25	Carte mère 80486 SX 25MHz extensible à 32Mo	1880F	
11	CM 486 SX 25 A	Carte mère 80486 SX 25MHz + 64Ko cache extensible à 32Mo	1995F	
12	CM 486 SX 25 B	Carte mère 80486 DX 33MHz + 128Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	4350F	
13	CM 486 33 C	Carte mère 80486 DX 33MHz extensible à 32Mo	4695F	
14	CM 486 DII 50 C	Carte mère 80486 II 50MHz + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	5490F	
15	CM 486 50 C	Carte mère 80486 DX 50MHz + 256 Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x32cm)	5800F	
16	CM 486 50 E	Carte mère 80486 DX 50 EISA + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	8495F	

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		CARTES MERES AVEC PROCESSEURS (suite)		
17	CM 486 DII 66 C	Carte mère 80486 DXII 66MHz + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	8795F	
18	CM 486 33 CL	Carte mère 80486 DX 33MHz + Local Bus ET 400 + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x32cm)	4980F	
19	CM 486 33 CLS3	Carte mère 80486 DX 33MHz + Local Bus S3 + 256Ko cache extensible à 32Mo (format A4 22x33cm)	6400F	
20	CM 486 50 CL	Carte mère 80486 DX 50MHz + Local Bus ET 4000 + 256Ko cache extensible à 32Mo (formatA4 22x32)	6700F	
20bis	BT VENT	Ventilateur pour carte mère 486	195F	
		BOITIERS AVEC ALIMENTATION ET VISSERIE COMPLETE POUR ELEMENTS INTERNES		
21	BT 801 A	Boitier extra plat SLIM + Alimentation 200W (dimensions 44x41x15cm)	595F	
22	BT BX2	Boitier AT Compact Desktop + Alim. 200W (dimensions 34x40x15cm)	459F	
23	BT 650	Boitier AT Compact Desktop + Alim. 200W (dimensions 36x41x17cm)	459F	
24	BT 200	Boitier AT Compact Desktop + Alim. 200W (dimensions 38x42x15cm)	545F	
25	BT 5121	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 18x40x34cm)	399F	
26	BT 601	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 18x40x34cm)	399F	
27	BT 6551	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 17x42x35cm)	545F	
28	BT 105	Mini boitier vertical + Alim. 200W (dimensions 18x41x33cm)	545F	

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		BOITIERS AVEC ALIMENTATION ET VISSERIE COMPLETE POUR ELEMENTS INTERNES (suite)		
29	BT 121	Moyen boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 17x40x48cm)	889F	
30	BT 2500D	Moyen boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 17x41x48cm) + Affichage	889F	
31	BT 608 SD	Moyen boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 20x41x42cm) + Affichage	599F	
32	BT 807 B	Grand boitier vertical + Alim. 230W (dimensions 18x42x63cm)	895F	
33	BT 392	Grand boitier vertical + Alim 230W (dimensions 18x42x63cm)	895F	
34	BT 140 D	Grand boitier vertical + Alim. 250W (dimensions 19x43-65cm) + Affichage	895F	
35	BT 7000D	Grand boitier vertical + Alim. 250W + 2 ventilations (dimensions 19x43x65cm) + Affichage	2595F	
		DISQUES DURS		
36	DD CP 3000	Disque dur 3P1/2 40Mo 28ms Conner (AT Bus)	1295F	
37	DD 300 64	Disque dur 3P1/2 60Mo 19ms Conner (AT Bus)	1595F	
38	DD 300 84E	Disque dur 3P1/2 80Mo 17ms Conner (AT Bus)	1795F	
39	DD 3010 4H	Disque dur 120Mo 19ms Conner ou Western Digital	2295F	
40	DD 30174	Disque dur 162Mo 17ms Conner	2895F	
41	DD 3204 F	Disque dur 200Mo 16ms Conner ou Samsung	3545F	
42	DD CP 3364	Disque dur 330Mo 16ms Conner ou Maytor	6995F	
43	DD CP 3540	Disque dur 515Mo 12ms Conner ou Maytor	9795F	
44	DD 1598	Disque dur 5P1/4 1,2Go 14ms Micropolis	17995F	
		LECTEURS SYDOS		
45	SYDOS 44 INT	Lecteur interne Sydos 44Mo + Câble + Driver + 1 cartouche	3990F	
46	SYDOS 88 INT	Lecteur interne Sydos 88Mo + Câble + Driver + 1 cartouche	4990F	
47	SYDOS 44 EXT	Lecteur externe Sydos 44Mo Puma + Câble Parallèle + Driver + 1 cartouche	3990F	
48	SYDOS 88 EXT	Lecteur externe Sydos 88Mo Puma + Câble Parallèle + Driver + 1 cartouche	4990F	
		1 cartouche 44Mo	459F	
		1 cartouche 88Mo	699F	
		Interface SCSI 8 bits seule	690F	
		Adaptateur Parallèle/SCSI	790F	
		CD ROM		
49	461	Lecteur Philips externe + interface AT Bus	2390F	
49bis	461 bis	461 + 5 jeux : WingCom, Fascin, Mothergoose, Battle Chess, Family Choice	2895F	
50	205	Lecteur Philips interne + interface AT Bus	3690F	
51	214	Lecteur interne + carte SCSI	4990F	
52	CDU 541	Lecteur Sony interne + carte SCSI	5290F	
53	CDU 6211	Lecteur Sony externe + carte SCSI	6890F	
		MONITEURS		
54	MO 14 B	Moniteur monochrome noir/blanc 14"	745F	
55	MO 1314	Moniteur VGA monochrome noir/blanc (600x800) 14"	795F	
56	MO 1510	Moniteur SVGA monochrome (1024x768) 14"	895F	
57	MO PX 14	Moniteur couleur SVGA (1024x768) dot pitch 0,39 14"	1895F	
58	MO VGA	Moniteur couleur SVGA (1024x768) dot pitch 0,28 14"	1995F	
59	MO 1448	Moniteur SVGA (1024x768 non entrelacés) dot pitch 0,28	2295F	
60	MO CM 3209	Moniteur multifréquences Philips, dot pitch 0,28, 14" 640x350 à 800x600 non entrelacé, 1024x768 entrelacé	2999F	
61	MO 1566	Moniteur couleur Sampo 15" (640x480 à 1024x768 non entrelacé) dot pitch 0,28	3895F	
62	MO 1766	Moniteur couleur Sampo 17" (640x480 à 1024x768 non entrelacé) dot pitch 0,31	6195F	
63	MO 1766 bis	MO 1766 + carte Tseng Labs ET 4000 (offre exceptionnelle)	6995F	
64	MO CM 6099	Moniteur couleur Philips 20" (640x480 à 1280x1024 non entrelacé) dot pitch 0,26	9950F	
65	MO CPD 1420 E	Moniteur couleur Sony 14" SVGA (640x480) dot pitch 0,25	2999F	
66	MO CPD 1404 S	Moniteur multiscan Sony 14" (1024x768) dot pitch 0,25	4595F	
67	MO CPD 1704 S	Moniteur multiscan Sony 17" (1024x768) dot pitch 0,25	9190F	
68	MP GDM 1937	Moniteur multiscan Sony 20" (1280x1024) dot pitch 0,30	14800F	
69	MO 3 FG	Moniteur multisync Nec 15" (1024x768 entrelacé) dot pitch 0,28	4790F	
70	MO 4 FG	Moniteur multisync Nec 15" (1024x768 non entrelacé) dot pitch 0,28	6100F	
71	MO 5 FG	Moniteur multisync Nec 17" (1280x1024 non entrelacé) dot pitch 0,28	9995F	
		CARTES GRAPHIQUES		
72	CG 604 S	Carte graphique monochrome/parallèle	109F	
73	CG 256 AK	Carte graphique VGA OAK 16 bits 256Ko (800x600 en 16 couleurs)	235F	
74	CG 512 T	Carte graphique SVGA Trident 16 bits 512Ko (1024x768 en 16 couleurs)	295F	
75	CG 512 AK	Carte graphique SVGA Acumose 512Ko + Accélérateur pour Windows (1024x768 en 16 coul.)	325F	

N°	Référence	Désignation	Prix TTC	Votre calcul
		CARTES GRAPHIQUES (suite)		
76	CG 512 TE	Carte graphique SVGA 16 bits 512Ko Trident (1024x768) extensible à 1Mo	395F	
77	CG 1280 A	Carte graphique SVGA 16 bits 1Mo OAK (1280x1024 en 256 couleurs)	430F	
78	CG 1024 T	Carte graphique SVGA 16 bits 1Mo Trident (1280x1024 en 256 couleurs)	495F	
79	CG 1024 P	Carte graphique SVGA 16 bits 1Mo Paradise (1024x768 en 256 couleurs)	595F	
80	CG 1024 TL	Carte graphique ET 4000 SVGA 16 bits 1Mo Tseng Labs (1024x768 en 256 couleurs)	690F	
81	CG 800 32K	Carte graphique ET 4000 SVGA 16 bits 1Mo 32768 couleurs	790F	
82	CG 800 64K	Carte graphique ET 4000 SVGA 16 bits 1Mo 65536 couleurs	890F	
83	CG LOCA	Carte graphique ET 4000 LocalBus SVGA 16 bits 1Mo	1095F	
84	CG PRODEA	Carte graphique Orchid Prodesigner IIS 1Mo (1024x768 en 256 couleurs)	1050F	
85	CG FAHA	Carte graphique Orchid Farenheit 1280° (1024x768 en 256 couleurs)	2150F	
		CARTES CONTROLEUR		
86	CC 101 A	Carte controleur 2DD + 2LD + 2 ports Série + 1 port parallèle	129F	
87	CC 101 H	Carte controleur AT Bus/IDE + emplacement mémoire cache 0Mo (extensible à 8Mo)	885F	
88	CC SCSI	Carte controleur 2 disques durs + 2 lecteurs 16 bits (SCSI)	1295F	
89	CC 1542 K	Carte controleur SCSI Adaptec 2 LD + 2 DD + Drivers DOS, OS-2 Netware, Win3	2350F	
		SYSTEME EXPLOITATION ET LOGICIELS		
90	LO AAT 5	MS DOS 5.0 vendu uniquement avec carte mère	450F	
91	LO WAAT	WINDOWS 3.1 vendu uniquement avec carte mère	595F	
		SOURIS		
92	SO AAT 33	Souris 3 boutons compatible Microsoft	99F	
93	SO 2	Souris Logitech Pilot PC	295F	
94	SO 3	Souris Logitech Mouseman Combo	595F	
95	SO 4	Souris Logitech Mouseman Cordless Combo	995F	
		SCANNERS		
96	SCANMAN 32	Scanner à main Logitech 32 niveaux de gris	895F	
97	SCANMAN 32 WIN	Scanner à main Logitech 32 Windows	1595F	
98	SCANMAN 256 PC	Scanner à main Logitech 256 niveaux de gris	2595F	
99	SCANMAN COUL	Scanner couleur Logitech	4995F	
100	CATCHWORD DOS	Logiciel reconnaissance caractères pour Scan 32	1495F	
101	CATCHWORD WINDOWS	Logiciel de reconnaissance de caractères pour Scan 32 Windows	2395F	
		LECTEURS DE DISQUETTES		
102	LD 120	Lecteur de disquettes 5"1/4 1,20Mo (Epson ou Nec)	449F	
103	LD 144	Lecteur de disquettes 3"1/2 1,44Mo (Epson ou Nec)	349F	
		MEMOIRES		
104	ME 41256 08	DRam 41256-80	12F	
105	ME 44256 08	DRam 44256-80	33F	
106	ME 5108	DRam 51100-80	33F	
107	ME SIP 256	Barette SIP 256Ko x 9 - 70 ns	115F	
108	ME SIP 512	Barette SIP 512Ko x 9 - 70 ns	219F	
109	ME SIP 1M	Barette SIP 256Ko x 3 - 70 ns	99F	
110	ME SIM 1M	Barette SIMM 1Mo x 3 - 70 ns	299F	
111	ME SIM 1MX9	Barette SIMM 1Mo x 9 - 70 ns	375F	
112	ME SIM 4M	Barette SIMM 4Mo x 9 - 70 ns	995F	
		COPROCESSEURS		
113	CO 287	Coprocesseur 287 12x16MHz	459F	
114	CO S20	Coprocesseur 387 SX20	579F	
115	CO S25	Coprocesseur 387 SX25	579F	
116	CO S33	Coprocesseur 387 SX33	759F	
117	CO D20	Coprocesseur 387 DX20	579F	
118	CO D33	Coprocesseur 387 DX33	549F	
119	CO D40	Coprocesseur 387 DX40	785F	
		CLAVIERS		
120	CL 4100	Clavier Silitek 102 touches étendu, toucher métallique, AZERTY	165F	
121	CL BTC	Clavier BTC 102 touches, toucher soft, AZERTY	195F	
122	CL AAT	Clavier Silitek 102 touches étendu, AZERTY	195F	
123	CL BTCQ	Clavier BTC 102 touches, QWERTY	249F	
124	CL MINI	Clavier mini, 81 touches, AZERTY	350F	
125	CL PT	CPavé numérique pour portable	490F	
126	G80 1000	Clavier Cherry made in Germany	495F	
127	G80 3000	Clavier Cherry professionnel	695F	
128	G80 2000	Clavier avec lecteur de codes barres	1995F	
		VOTRE TOTAL		

Service lecteurs n°167.

SURCOUF FOIRE-EXPOSITION PERMANENTE DE L'INFORMATIQUE
73, av. Philippe-Auguste - 75011 PARIS - Tél. (1) 43.71.99.33 - Fax (1) 43.71.99.90

LES IMPRIMANTES AU SURCOUF

Nous distribuons un peu moins de 1000 imprimantes par mois, ce qui nous assure, comme le 1er spécialiste indépendant micro en France, des prix d'achat attrayants et une garantie d'avoir toujours le choix et les dernières références pour satisfaire nos clients. De plus, lorsque vous achetez une imprimante au SURCOUF, nous sommes heureux de vous faire profiter du PACK PRO SURCOUF IMPRIMANTE.

LE PACK PRO SURCOUF fourni avec chaque imprimante. Il comprend :

1) Une rame de papier (feuille à feuille laser ou listing selon la machine).

2) Une garantie de 2 ans (sauf sur les lasers qui sont garanties 1 an).

3) Une assurance du meilleur prix pendant 15 jours après l'achat. Si vous trouvez moins cher, nous remboursons la différence. Si avant l'achat, vous trouvez moins cher, nous nous alignons.

4) Le droit à l'erreur : 3 jours. Si ce n'est pas le modèle que vous souhaitiez, nous vous l'échangeons contre un autre modèle, sans discussion.

5) Pour des achats groupés, nous vous consentirons certaines remises.

6) Vous aurez droit, au SURCOUF, à 20 % de remise sur les consommables de votre imprimante durant la première année qui suit l'achat de votre machine.

MARQUE	MODÈLE	PROCÉDÉ	COLONNES FORMAT	RÉSOLUTION DPI	VITESSE DRAFT/CPS	POLICES CARACTÈRES	INTERFACES (* : Option)	EMULATION	ALIM. PAPIER L : Listing F-F : Feuille	MEMOIRE BUFFER	COULEUR IMP	PRIX SURCOUF
CANON	BJ 10 EX	Jet d'encre	80	360x360	83	3	Paral.	EPSON/LQ	F-F	37 Ko	N/B	1935F TTC
	BJ 20	Jet d'encre	80	360x360	110	8	Paral.	EPSON-LQ	F/F	37 Ko	N/B	2725F TTC
	BJ 200	Jet d'encre	80	360x360	180	8	Paral.	EPSON-LQ	F/F	37 Ko	N/B	NC
	BJ 300	Jet d'encre	80	360x360	300	3	Paral./Série*	EPSON/LQ	L/F-F	30 Ko	N/B	3945F TTC
	BJ 330	Jet d'encre	136	360x360	300	3	Paral./Série*	EPSON/LQ	L/F-F	30 Ko	N/B	4590F TTC
	BJC 800	Jet d'encre	136	360x360	300	3	Paral.	EPSON/LQ	F-F	70 Ko	C	15900F TTC
	BJC 820	Jet d'encre	136	360x360	300	3	Paral.	EPSON/LQ	F-F	70 Ko	C	21900F TTC
	LBP 4 LITE	Laser	A4	300x300	4 p/mn	13	Paral.	EPSON/IBM		0,5 Mo		4850F TTC
	LBP 4+	Laser	A4	300x300	4 p/mn	13	Paral./Série	EPSON/IBM		0,5 Mo		6690F TTC
	LBP 8 III+	Laser	A4	300x300	8 p/mn	8	Paral./Série	EPSON/IBM		1,5 Mo		11790F TTC
CITIZEN	120 D +	Matr. 9	80	240x240	144	2	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	4 Ko	N/B	1149F TTC
	SWIFT 200	Matr. 24	80	360x360	216	6	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	8 Ko	N/B	1895F TTC
	SWIFT 240	Matr. 24	80	360x360	240	9	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	8 Ko	N/B	2945F TTC
	SWIFT 240 C	Matr. 24	80	360x360	240	9	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	8 Ko	C	3295F TTC
	PN 48	Thermique	80	360x360	53	2	Paral.	EPSON/IBM	F-F	4 Ko	N/B	3490F TTC
EPSON	LX 100	Matr. 9	80	240x216	240	3	Paral.	EPSON	L/F-F	4 Ko	N/B	1895F TTC
	LX 800	Matr. 9	80	240x216	180	3	Paral.	EPSON	L/F-F	3 Ko	N/B	1345F TTC
	LX 850	Matr. 9	80	240x216	240	3	Paral.	EPSON	L/F-F	4 Ko	N/B	2645F TTC
	FX 1170	Matr. 9	136	240x216	380	4	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	24 Ko	N/B	5995F TTC
	LQ 100	Matr. 24	80	360x360	200	6	Paral.	EPSON/LQ	L/F-F	11 Ko	N/B	1945F TTC
	LQ 570	Matr. 24	80	360x360	252	9	Paral.	EPSON/LQ	L/F-F	8 Ko	N/B	3295F TTC
	LQ 870	Matr. 24	80	360x360	330	9	Paral.	EPSON/LQ	L/F-F	64 Ko	N/B	5245F TTC
	LQ 1070	Matr. 24	136	360x360	252	9	Paral.	EPSON/LQ	L/F-F	8 Ko	N/B	4145F TTC
	L 1170	Matr. 24	136	360x360	330	9	Paral.	EPSON/LQ	L/F-F	64 Ko	N/B	6995F TTC
	LQ 2550	Matr. 24	136	360x360	400	7	Paral./Série	EPSON/LQ	L/F-F	8 Ko	N/B	10990F TTC
	EPL 4000	Laser	A4	300x300	6 p/mn	6	Paral./Série	EPSON/IBM		0,5 Mo		6445F TTC
	EPL 4300	Laser	A4	300x300	6	6	Paral./Série	EPSON/IBM		1 Mo		8145F TTC
HEWLETT PACKARD	DESKJET 500	Jet d'encre	80	300x300	240	4	Paral./Série	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	N/B	2945F TTC
	DESKJET 500C	Jet d'encre	80	300x300	240	4	Paral./Série	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	C	3745F TTC
	DESKJET 550C	Jet d'encre	80	300x300	240	4	Paral./Série	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	N/B-C	4945F TTC
	QUIETJET +	Jet d'encre	80	192x192	192	4	Paral./Série	EPSON/IBM	L/F-F	20 Ko	N/B	4890F TTC
	THINKJET	Jet d'encre	80	192x192	150	9	Paral./Série	EPSON/IBM	L/F-F	20 Ko	N/B	3990F TTC
	PAINTJET	Jet d'encre	80	180x180	167	9	Paral./Série	EPSON/IBM	L/F-F	5 Mo	C	7545F TTC
	LASERJET III P	Laser	A4	300x300	4 p/mn	22	Paral./Série	HP LaserJet		1 Mo		6950F TTC
	LASERJET II P+	Laser	A4	300x300	4 p/mn	14	Paral.	HP LaserJet		1 Mo		5850F TTC
	LASERJET III	Laser	A4	300x300	8 p/mn	22	Paral./Série	HP LaserJet		1 Mo		13100F TTC
	LASERJET III D	Laser	A4	300x300	8 p/mn	22	Paral./Série	HP LaserJet		1 Mo		17990F TTC
	LASERJET 4	Laser	A4	600x600	8 p/mn	35	Paral./Série	HP LaserJet		6 Mo		13490F TTC
	LASERJET 4 M	Laser	A4	600x600	8 p/mn	35	Paral./Série	HP LaserJet		6 Mo		17990F TTC
KODAK	DICONIX 180 Si	Jet d'encre	80	192x192	75	4	Paral.	EPSON	F-F	8 Ko	N/B	3595F TTC
PANASONIC	KP 1170	Matr. 9	80	240x216	192	6	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	6 Ko	N/B	1345F TTC
	KP 1123	Matr. 24	80	360x360	192	7	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	10 Ko	N/B	1645F TTC
	KP 2123	Matr. 24	80	360x360	192	10	Paral./Série*	EPSON/LQ	L/F-F	14 Ko	N/B	2390F TTC
	KXP 4410	Laser	A4	300x300	5 p/mn	36	Paral.	HP LaserJet		1 Mo		5945F TTC
MANNESMANN TALLY	MT 81	Matr. 9	80	240x216	155	1	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	6 Ko	N/B	1190F TTC
	MT 82	Matr. 24	80	360x360	192	3	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	11 Ko	N/B	2295F TTC
	MT 93	Jet d'encre	80	360x360	300	5	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	17 Ko	N/B	4445F TTC
	MT 99	Jet d'encre	80	360x360	200	5	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	2 Ko	N/B	3595F TTC
	MT 904	Laser	A4	300x300	4 p/mn	14	Paral./Série	HP LaserJet		0,5 Mo		5950F TTC
	MT 904+	Laser	A4	300x300	4 p/mn	22	Paral./Série	HP LaserJet		1 Mo		8950F TTC
	MT 908	Laser	A4	300x300	8 p/mn	22	Paral./Série	HP LaserJet		2 Mo		14390F TTC
STAR	LC 20	Matr. 9	80	240x240	180	4	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	4 Ko	N/B	1490F TTC
	LC 100 C	Matr. 9	80	240x240	180	4	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	12 Ko	C	1590F TTC
	LC 200 C	Matr. 9	80	240x240	225	4	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	C	2190F TTC
	LC 15	Matr. 9	136	240x240	180	4	Paral./Série*	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	N/B	2995F TTC
	LC 24-100	Matr. 24	80	360x360	192	5	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	N/B	2290F TTC
	LC 24-200	Matr. 24	80	360x360	222	7	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	N/B	2690F TTC
	LC 24-200 C	Matr. 24	80	360x360	222	5	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	16 Ko	C	3290F TTC
	LC 24-15	Matr. 24	136	360x360	200	4	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	11 Ko	N/B	3995F TTC
SEIKOSHA	SP 1900+	Matr. 9	80	240x92	192	3	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	5 Ko	N/B	999F TTC
	SL 92+	Matr. 24	80	360x360	240	10	Paral.	EPSON/IBM	L/F-F	44 Ko	N/B	2490F TTC
	LT 20 A	Matr. 24	80	360x360	180	9	Paral.	EPSON/IBM	F-F	1 Ko	N/B	3990F TTC
	OP 104	Laser	A4	300x300	4 p/mn	14	Paral./Série	HP LaserJet		0,5 Mo		5950F TTC

ATTENTION! COUPON-CADEAU

Créez vous-même vos propres applications

à partir de 9 programmes types entièrement personnalisables

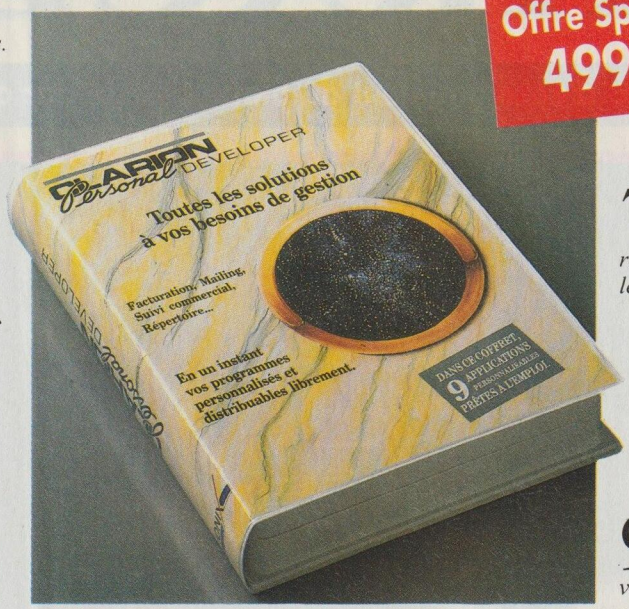
Parce que personne ne connaît aussi bien vos besoins que vous-même,
CLARION Personal Developer™ vous offre en un seul produit 9 applications de gestion prêtes à l'emploi
et le «générateur d'applications» issu de CLARION Professional
qui vous permet de les modifier en un tour de main.

1 ***Facturation/Tarifs :*** *procédez rapidement à vos prises de commandes et votre facturation. Editez aussi vos tarifs, listes clients, étiquettes et récapitulatifs de ventes.*

2 ***Suivi commercial :*** *contrôlez votre activité commerciale en enregistrant clients et contacts, visites, appels, commandes et en produisant des statistiques de ventes.*

3 ***Répertoire/Contacts :*** *classez vos contacts par nom et société avec vos commentaires. Imprimez vos fiches et étiquettes.*

4 ***Mailing/Notes de service :*** *créez vos lettres et notes de service avec des listes de distribution sélective.*



Offre Spéciale* 499 F HT

5 ***Gestion de clubs :*** *gérez vos listes d'adhérents, états d'inscription, lettres de bienvenue ou relances d'impayés...*

6 ***Médiathèque :*** *classez par titre, auteur, catégorie vos livres, cassettes, vidéo, CD, disques ...*

7 ***Inventaire/Gestion des biens :*** *répertoriez vos biens, leur valeur, leur N° de série, leur emplacement ...*

8 ***Enseignement :*** *créez vos plannings de cours, plans de classe, échéancier des tests, la liste de vos élèves et leurs notes.*

9 ***Histogrammes :*** *visualisez simplement en graphes et en bâtons les résultats de vos applications.*

Chaque application est livrée prête à l'emploi avec ses menus, procédures de saisie et de mise à jour, affichage en fenêtre et états d'impression. Grâce au générateur d'applications de Clarion, N°1 aux Etats-Unis, vous les modifiez facilement ou en créez de nouvelles, sans aucune expérience de la programmation. Et surtout, les résultats vous appartiennent totalement. Pas de royalties à payer, pas de copyright intempestif. Vous pouvez les copier et les distribuer librement.

BIONIX
32, rue Molitor 75016 PARIS
Tél (1) 40 71 09 36 - Fax (1) 46 51 24 26

Service lecteurs n°169.

Présent au
PC EUROPEN FORUM 93
PARIS, PORTE DE VERSAILLES
Stand 2J50

Suisse : IHS Distribution (Lausanne) Tél (21) 652 34 36 - Belgique :Nasa Informatique (Namur) Tél (081) 22 40 77 - Maroc : Mondial Computer (Casablanca) Tél (2) 20 47 77

COUPON-CADEAU* (valable jusqu'au 28 février 1993)

L'offre spéciale Clarion Personal Developer à 499 F HT au lieu du prix normal de 990 F HT n'est valable que pour une commande passée sur ce coupon-cadeau accompagné de votre règlement de 499 F HT + TVA + participation aux frais d'envoi, soit 666,81 F.

❑ par chèque ❑ par carte Bleue n° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration |_|_|_|_| Signature

Format ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

Nom ..... Société .....

Adresse ..... Tél .....

Code postal ..... Ville .....

A renvoyer à BIONIX - 32, rue Molitor 75016 Paris France

PM 01/93

NICOM & Associés

Pour le prix d'une carte sonore, toute la musique à votre "portée" !!!

MIRACLE

Méthode d'enseignement du piano assisté par ordinateur

MIRACLE, c'est un système comprenant un logiciel d'apprentissage du piano et du solfège (*pour ordinateur IBM PC ou Compatible*) + Un Piano dynamique possèdant 128 sons d'instrument différents.
Le logiciel comprend plus de 400 leçons qui vous permettent de maîtriser très facilement et rapidement la pratique du piano et du solfège. Chaque leçon est illustrée par une série de jeux très amusants !
Le piano possède 49 touches sensibles avec le son stéréophonique et une prise MIDI permettant d' évoluer vers d'autres systèmes.

Pour utiliser MIRACLE vous avez besoin d'un ordinateur IBM PC ou compatible (à partir du 286), un disque dur, 2 Mo de RAM, un lecteur 31/2, une carte VGA couleurs, une souris compatible Microsoft en option.

Prix au comptant 3300 F.
250F par mois* ou 4 fois sans frais avec la carte PLURIEL**

LE PIANO + 3 ANNEES DE COURS !

MONTANT DU DECOUVERT ATTEINT EN FRANCS	MENSUALITES EN FRANCS*	TEG
DE 0 à 5000	250F	19,92 %
DE 5001 à 10000	400F	19,92 %
DE 10001 à 15000	550F	18,96 %

*14 mensualités de 250 F. + 1 mensualité de 255,61 F. - coût total du crédit 455,61 F. - Suivant montant utilisé, barême en vigueur au 1er Juillet 1992 - TEG de 19,92% et 18,96% l'an - Hors assurance facultative à la charge de l'acheteur.
** 25% à la commande (825 F.) + 3 mensualités de 825 F. dans la limite du découvert autorisé et après acceptation du dossier FRANFINANCE CREDIT RSC Nanterre B 542 052 907, si vous n'êtes pas déjà titulaire de la carte.

BON DE COMMANDE

Règlement: Carte bleue : ☐ **Contre Remb. :** ☐ **CHEQUE :** ☐ **MANDAT :** ☐ **------> à l'ordre de RYTHM'N SOFT**

Veuillez m'adresser votre catalogue complet (contre 4 F. en timbre) : ☐
Nom : ..... Prénom : ..... Tél : .....
Adresse : .....
Code postal : ..... Ville : .....
Signature : .....

Rythm' n Soft
4 Rue Emile AUGIER
38 000 GRENOBLE
TEL : (16) 76 85 40 10

PM 01/93

Service lecteurs n°170.

"STOP - MUSIQUE -STOP - MUSIQUE -STOP"

PROGITEC

- Que se passe-t-il lorsque vous rajoutez à votre imprimante laser EPL 4300 sa carte fax ? Celle-ci devient imprimante fax sur papier ordinaire, travaille en tâche de fond et vous permet d'éditer malgré tout à partir de votre ordinateur.

- Que se passe t-il lorsque vous rajoutez 1 Mo de mémoire à votre EPL 4300 ? Vous pouvez partager votre imprimante entre deux utilisateurs.

EPL 4300

5795 FHT

Pour répondre à toutes vos questions.

☎ **45 47 28 02**

Service lecteurs n°171.

PROGITEC - 11, rue de la Gare - 94230 Cachan

COUPON RÉPONSE

Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

NOM :

ADRESSE :

PM 01/93

SPECIAL GUIDE D'ACHAT

SCIENCE & VIE MICRO

SVM HORS SÉRIE

LE N°1 DE LA PRESSE INFORMATIQUE

POINTS 3000 ADRESSES DE VENTE

ACHETER UN MICRO-ORDINATEUR

Quand
Pourquoi
Comment
Où?
À quel prix

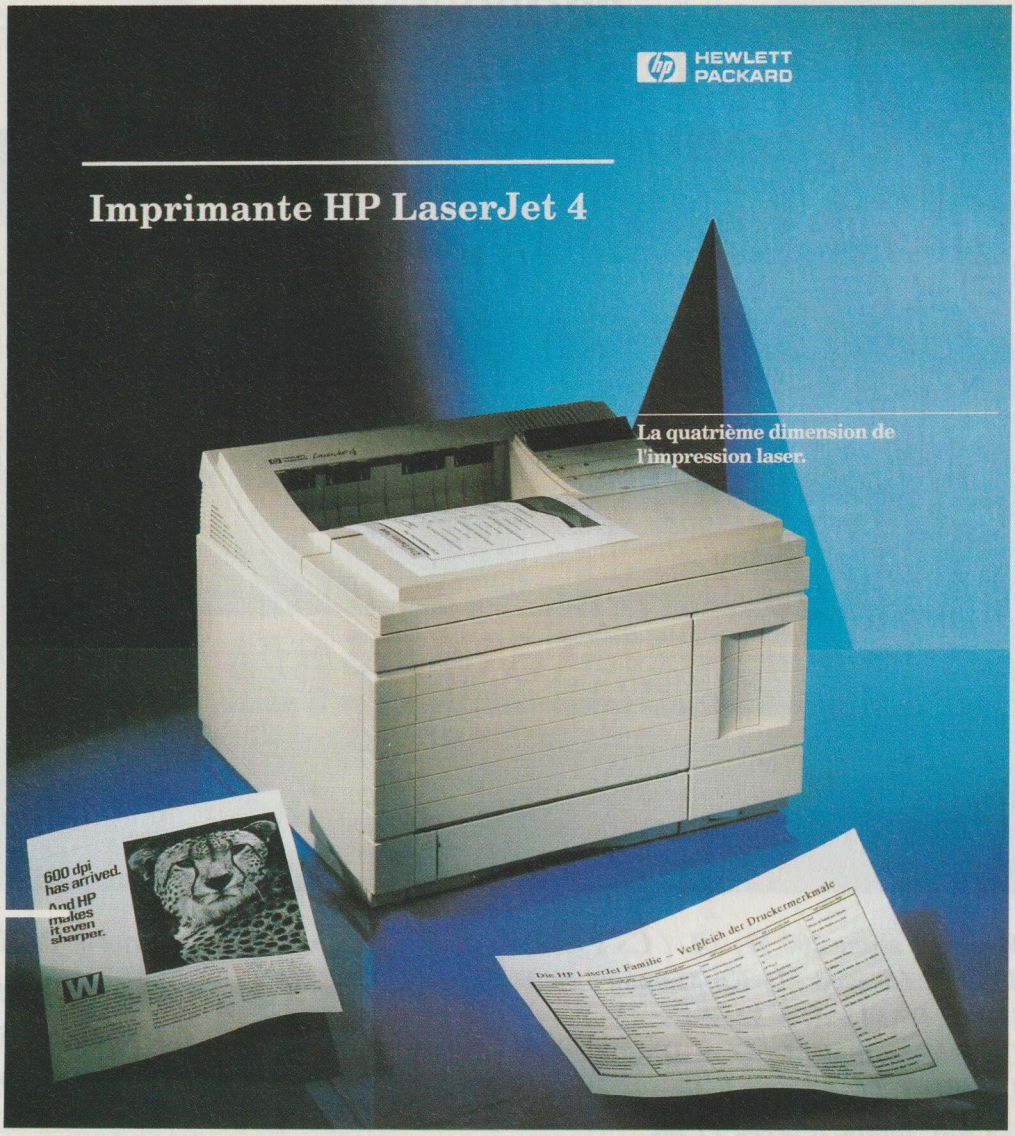
Hors-série n° 15 - Hiver 1992
M 1390 - 15 H - 35,00 F -RD

SVM, leader de la presse micro-informatique publie un numéro hors-série qui répond clairement aux questions essentielles que l'on doit se poser avant d'acheter un micro-ordinateur.

Quelle que soit votre activité, quel que soit votre niveau, vous trouverez dans ce numéro de référence les bonnes réponses à toutes vos interrogations. Vous y trouverez aussi l'annuaire des 3.000 points de vente micro en France.

EN VENTE PARTOUT

PROGITEC



9995 FHT

Nous avons à votre disposition
les plus belles Imprimantes Laser du marché
Manuel en français - garantie sur site

☎ **45 47 28 02**

PROGITEC - 11, rue de la Gare - 94230 Cachan

COUPON RÉPONSE

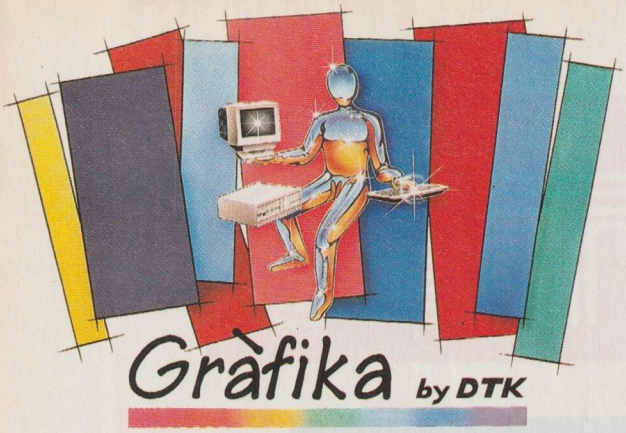
Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

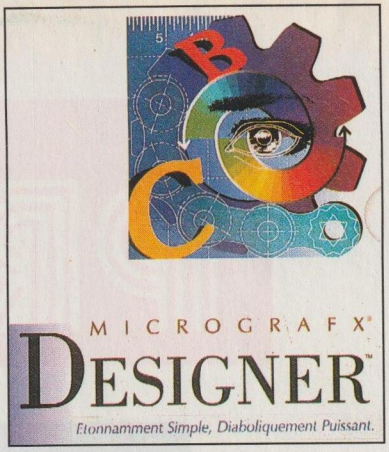
NOM :

ADRESSE :

PM 01/93

Service lecteurs n° 173.





PROPOSENT VOTRE STATION CAO-DAO

486 DX2-66
ECRAN 17 POUCES

Novell Labs Tested & Approved

Mini AT alim. 200 W, UL / CSA / TUV
486DX2 66 avec 256 Ko Mémoire cache
16 Mo RAM ext. à 32 Mo
Contrôleur multi I / O + Disque Lecteur 1.44
Disque dur 425 Mo, temps d'accès 17 ms,
Contrôleur SCSI adaptec
Carte FARENHEIT 1280, Vidéo RAM 1 MO.
Ecran couleur multisync, 0.26 pitch, 17 pouces
Clavier Technologie ALPS.
Dos 5.0 en français
Windows 3.1 en français
Designer 3.10 ATM.
Souris type Microsoft

Prix promo : **38.180 F H.T.**

Garantie sur site 2 ans

Prix conseillé en France Métropolitaine.

ZIFF-DAVIS EUROPEAN SOFTWARE EXCELLENCE AWARD

Logiciel de dessin technique

Utilisateurs professionnels :
- ***dessinateurs industriels,***
- ***bureaux d'étude,***
- ***architectes...***

Full compatible Windows 3.1 (OLE...)

Multi-couches (64 calques)

Cotation automatique

175 polices de caractère ATM

Traçage du monde TIFF en vecteur

1700 ClipArt techniques

Support technique par le constructeur.

intel inside

DTK COMPUTER

MICROGRAFX® France

Pour tous renseignements complémentaires, ou la liste des distributeurs composez le

3616 DTK

et gagnez

1 notebook

Service lecteurs n°174.

DTK COMPUTER

1, rue de Bourgogne
91220 BRETIGNY-SUR-ORGE
Tél. : (1) 69 88 10 69 - Fax : (1) 69 88 98 09

DTK, LE GRAND CONSTRUCTEUR TAÏWANAIS ET FIER DE L'ÊTRE

SUPER

ORDINATEURS

KLOON

Kloon Minitower 386sx-33
4Mb/80Mb/1.2/1.44
Moniteur svga couleur

7.250 PRIX TTC

Kloon Mini tower 486sx25
4Mb/170Mb/1.44
moniteur svga couleur
dos 5.0

8.550 PRIX TTC

	Prix TTC
•Mini tower 486/sx25 4Mb/170 Mb 1.44 svga couleur	8.550
•Big tower 486/50dx-2 4Mb/200 Mb 1.2/1.44 svga couleur dos 5.0	13.490

AMBRA

Ambra Sprinta 386sx-25
4Mb/80Mb/1.44 Moniteur
svga couleur Dos 5.0
windows 3.1/souris

7.920 PRIX TTC

	Prix TTC
•Sprinta 386sx-25 4Mb/80Mb/1.44 svga couleur dos 5.0/windows 3.1/souris	7.920

Ambra Hurdla 386sx-25
4Mb/16Ko cache/80Mb
1.44 Moniteur svga couleur
Dos 5.0/windows 3.1
souris

8.460 PRIX TTC

	Prix TTC
•Hurdla 386sx-25 4Mb/16Ko de cache 160Mb/1.44 svga couleur /dos 5.0 windows 3.1/souris	9.995

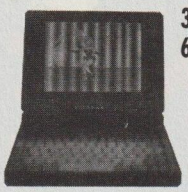
COMPAQ

				Prix TTC
•Prolinéa 386SX25	2Mb	40Mb	1.44	5.844
•Prolinéa 386SX25	2Mb	84Mb	1.44	6.670
•Prolinéa 386s25	2Mb	84Mb	1.44	7.830
•Prolinéa 386s25	2Mb	120Mb	1.44	8.560
•Prolinéa 486DX33	4Mb	84Mb	1.44	12.630
•Prolinéa 486DX33	4Mb	120Mb	1.44	13.470

SUPERSTORE

NOTEBOOK

Notebook Kloon note
386 sx 25/2Mb
60Mb /1.44



9.990 PRIX TTC

				Prix TTC
•Kloon note 386sx-25	2Mb	60Mb	1.44	9.990
•Kloon note 486sx-25	4Mb	80Mb	1.44	13.530
•Kloon note 486sx-25	4Mb	120Mb	1.44	14.890
•Kloon note 486dr-2 50		120Mb	1.44	19.490

Notebook Treka Max 386
25-sx 2Mb/80Mb/1.44
Windows/souris

12.850 PRIX TTC

				Prix TTC
•Treka 386sx-20	2Mb	40Mb	1.44	10.000
•Treka 386sx-25	2Mb	80Mb	1.44	12.850

Contura 386 SL 20 2Mb
40Mb/1.44

10.880 PRIX TTC

				Prix TTC
•Contura 386SL20	2Mb	84Mb	1.44	12.710
•Contura 386SL25	4Mb	60Mb	1.44	12.840
•Contura 386SL25	4Mb	120Mb	1.44	15.150
•Contura 3/25 C	4Mb	120Mb	1.44	20.350

MONITEURS

KLOON

Kloon svga couleur

1.850 PRIX TTC

		Prix TTC
•Kloon vga mono	600 x 800	780
•Kloon svga couleur	1024 x 768	1.850
•Kloon svga M couleur	1024 x 768	2.300

NEC

			Prix TTC
•Nec 3FG vga	15"	1024 x 768	4.790
•Nec 4FG vga	15"	1024 x 768	6.100
•Nec 5d vga	20"	1024 x 768	14.600

CÓMPUTER CASH AND CARRY

Presse & Recherche (1)39 76 13 33

STORE

EIZO

Eizo T550F 17"

8.640 PRIX TTC

			Prix TTC
•Eizo 9080	vga	16" 1024 x 768	7.655
•Eizo T550F	vga	17" 1024 x 768	8.640
•Eizo T560I	vga	17" 1024 x 768	13.670
•Eizo T660I	vga	20"1280 x 1024	20.200

IMPRIMANTES LASER

HEWLETT-PACKARD

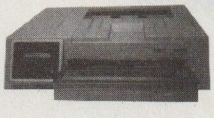
HP Laserjet IV

11.350 PRIX TTC

			Prix TTC
•Hp	Laserjet	IIPplus	5.590
•Hp	Laserjet	IIIP	6.870
•Hp	Laserjet	IV	11.350
•Hp	Laserjet	IVM	16.450
•Hp	Laserjet	IISI	33.670

OKI

Oki 400 OL



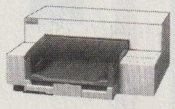
4.895 PRIX TTC

			Prix TTC
•Oki	Laser	400	4.895

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HEWLETT-PACKARD

Hp Deskjet 500 couleur



3.700 PRIX TTC

			Prix TTC
•Hp	deskjet	500	2.800
•Hp	deskjet	500 C	3.700
•Hp	deskjet	550 C	4.650

CANON

Canon BJ10 EX

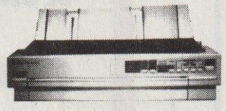
1.980 PRIX TTC

			Prix TTC
•Canon	BJ10EX		1.980
•Canon	BJ20		2.750
•Canon	BJ200		3.000
•Canon	BJ330		4.700

IMPRIMANTES MATRICIELLES

EPSON

Epson LQ 1170



6.060 PRIX TTC

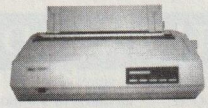
			Prix TTC
•Epson	LX100		1.600
•Epson	FX1050		4.100
•Epson	LQ100		1.990
•Epson	LQ570		3.070
•Epson	LQ870		5.090
•Epson	LQ1070		4.100
•Epson	LQ1170		6.060

NEC

			Prix TTC
•Nec		P20	2.470
•Nec		P30	3.200
•Nec		P60	4.490
•Nec		P70	5.490

STAR

Star XB24-250



4.290 PRIX TTC

			Prix TTC
•Star		LC20	1.230
•Star		LC200 couleur	1.700
•Star		LC24-20	2.020
•Star		LC24-200	2.440
•Star		LC24-200 C	2.600
•Star		XB24-200	3.890
•Star		XB24-250	4.290

OKI

Oki 320

3.190 PRIX TTC

			Prix TTC
•Oki		280 E	1.900
•Oki		320 E	3.190
•Oki		321 E	3.990
•Oki		390 E	3.990
•Oki		391 E	5.100
•Oki		393 E	7.760

PARIS VILLEPINTE
23 AV. GEORGES CLEMENCEAU
93421 VILLEPINTE

Les marques citées sont déposées. Expédition nationale et internationale. Frais de transport en sus.
En fonction du stock disponible. Garantie 12 mois.
Service après vente. Paiement : cash, carte bleue. Contre remboursement.
Ouvert : de lundi au vendredi de 9h00 à 18h00 et le samedi de 10h00 à 17h00.
Sous réserve de modifications de prix et d'erreurs d'impression éventuelles.

TELEPHONE 1-49633581
TELEFAX 1-49633599

Service lecteurs n° 175.

Pcboutique

Notre volume d'achats nous permet de vous offrir des produits Français de qualité, dans leurs dernières version!

Nous offrons aux grands comptes des conditions avantageuses (avec financement possible pour tout achat supérieur à 500kF).
Tous les prix seront maintenus jusqu'au 25 Janvier 1993.

LOGICIELS VF MICROSOFT à -45%

	HT	TTC		HT	TTC
MS Word Windows 2.0	2745	3255	MS PowerPoint v3.0	2745	3255
MS Excel 4.0	2745	3255	MS Project Windows	3845	4560
MS Word 5.5 DOS	2467	2925	MS Works pour Windows	1369	1623
MS FoxPro 2.0	4372	5185	MS Works pour DOS	1095	1298

LOGICIELS VF LOTUS à -40%

Lotus 123 V3.1 +	2695	3196	Lotus Ami Pro v3.0	2695	3196
Lotus 123 Windows	2695	3196	Lotus Ami Pro v3.0	2695	3196

LES PROMOTIONS DU MOIS

Aldus Pagemaker 4.0	4490	5325	Paradox v3.5	4950	5870
Borland C++ & App. Fram.	3990	4732	Quattro Pro 4.0 (dos + win)	3900	4625
Clipper 5.01	4400	5218	Stacker 3.0 US	1085	1290
Corel Draw 3.0 avec CD	3190	3784	SuperBase 4	2390	2834
dBase IV 1.5	4100	4862	Superstor 2.0 US	850	1008
Micrografx Draw (Win) 3.1	1090	1292	Superstor Pro US	1490	1767
MS Access 1.0	1490	1767	Turbo C++ 3.0	1290	1529
Norton Desktop DOS	990	1174	Ventura Pub. Windows 4.0	3990	4732
Norton Desktop Windows 2.0	990	1174	Ventura Publisher (GEM)	4900	5811
Omnipage Direct Win	3390	4020			

Plus de 1000 produits sont offerts, appellez-nous pour obtenir toute information ou prix! Vous désirez obtenir des informations techniques? Appellez-notre équipe d'ingénieurs-conseils qui se fera un plaisir de répondre à vos question.
Nous acceptons toutes les commandes des administrations!

NOUVEAUTES

STACKER 3.0

Stacker 3.0 US pour Windows & DOS, une façon facile et abordable de doubler la capacité de votre disque dur. Il est entièrement compatible Windows avec un interface qui vous permet de mieux contrôller la taille du disque compressé, la vitesse et le type de compression a effectuer.
Il fonctionne avec tout disque dur, disquette, bernouilli, et disque optique, utilitaire, application, cache, et autres.

Offre d'introduction 1290F TTC

MS-ACCESS

Après avoir longtemps été absent du marché des bases de données, Microsoft y vient avec un SGBD totalement conçu et développé sous Windows: MS Access, avec une ergonomie remarquable, se présente comme un système universel fonctionnant à la fois en monoposte, sur réseau ou en partie cliente d'une architecture client/serveur.

Prix Public 3995F HT
Offre d'introduction 1490F HT

VISA

No Vert 05 43 00 00

Pcboutique™ Macboutique™

867, av. du Général Leclerc
Boulogne-Billancourt 92100
*Tel (1) 46 94 04 44 * Fax (1) 46 94 00 31*

3615 SEM — CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

Service lecteurs n°176.

QUESTIONS MICRO

TELECHARGEMENT :
3000 LOGICIELS

- **ADRESSES :**
  plus de 1400 adresses informatiques indispensables (boutiques, constructeurs, éditeurs, distributeurs).
- **PETITES ANNONCES CLASSÉES**
- **CALENDRIER DES MANIFESTATIONS MICRO**
- **INDEX DE TOUS LES ARTICLES DE SVM & SVM MAC**
- **SOMMAIRE DES NUMEROS EN COURS**
- **CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE**
- **MESSAGERIE MONDIALE**
- **JEUX : GAGNER UN ORDINATEUR**

Direct PRICE

34/36, route de la Libération
RN 4 - 94430 CHENNEVIERES

Tél. : 45 94 60 00
Fax : 45 94 00 90

Les meilleurs prix en direct !

UTILITAIRES

	Direct HT	Direct TTC
ATM WIN 1.1 VF	680	806
CENTRAL POINT ANTIVIRUS 1.1	630	747
DR DOS 6.0 VF	473	561
HI JAAK WIN US	1992	2363
LAPLINK PRO, VF	927	1099
NORTON ANTIVIRUS WIN VF	605	717
NORTON BACKUP 2.0 VF	927	1100
NORTON DESKTOP WIN	843	1000
NORTON UTILITIES 6.01 VF	843	1000
PCTOOLS 7.1 VF	1012	1200
PIZZAZ PLUS, VF	1274	1511
QEMM 386, 6.0 VF	605	718
STACKER 2.0 VF	850	1008
SUPERPRINT 2.0 VF	1180	1400
SUPERSTORE 2.0	818	970
SUPERSTORE PRO	961	1140
386 MAX PRO VF	570	676
V-ANALYST 3.0	1223	1450
VIRUSAFE VF	790	937

INTEGRES

	Direct HT	Direct TTC
LOTUS SMARTSUITE 1.1	4612	5470
MICROSOFT OFFICE 2.0 WIN	5075	6019
OPEN ACCESS 3.0 ET LANG.	5809	6890
PFS WINDOWS WORK 1.1 WIN	1592	1888
WORKS 2/WIN VF	1120	1328

TABLEURS

	Direct HT	Direct TTC
EXCEL/WIN 4.0 VF	2840	3368
LOTUS 123, WIN VF	2614	3100
QUATRO PRO 4.0 DOS VF	2858	3390
QUATRO PRO WIN	2858	3390
QUATRO PRO COMPETITIVE	847	1005
MULTIPLAN 4.2 DOS VF	1644	1950
SUPERCALC 5.0	1476	1750
WINGZ WIN	3212	3810

OCR

	Direct HT	Direct TTC
OMNIPAGE (TOUS SCANNERS)	3422	4058
OMNIPAGE WIN	5091	6038

SGBD

	Direct HT	Direct TTC
DBASE IV 1.5	4994	5923
PARADOX 4.0	4857	5760
ACCESS WIN	899	1066

GRAPHIQUES - DESSIN

	Direct HT	Direct TTC
ARTS & LETTRES EDIT 3.1 VF	5228	6200
COREL DRAW 3.0 WIN US	4637	5500
DESIGNER 3.1 VF + ATM	4637	5500
HARVARD GRAPHIQUE 3.0 VF	2993	3550
ILLUSTRATOR 4.0 WIN	4460	5290
IMAGE IN COLOR 3.0 VF	2686	3186
IMAGE IN READ WIN 3.0 VF	3437	4076
IMAGE IN PLUS WIN 3.0 VF	1868	2216
IMAGE IN SCAN + PNT WIN 3.0 VF	812	963
IMAGE IN + VECT WIN 3.0 VF	2437	2890
IMAGE IN FULL PACK WIN 3.0 VF	8686	10302
MICROSOFT WINDOWS 3.1 VF	819	971
PROJECT WINDOWS 1.0 VF	4457	5286

COMPTA - GESTION

	Direct HT	Direct TTC
CIEL COMPTA V5.02 DOS VF	610	723
CIEL PAIE V5.02 DOS VF	620	735
CIEL GESTION V5.11 DOS VF	610	723
CIEL COMPTA LIB V1.5 DOS VF	620	735
CIEL IMMOBILISATION	603	715
CIEL RAPPRO BANCAIRE	597	708
CIEL LIASSE FISCALE	607	720
CIEL TAXE PRO	603	715
CIEL TAILLES COULEURS	906	1075
CIEL GEST. ASSOCIATIONS	603	715
CIEL DOSSIERS ANALYTIQUES	624	740
CIEL GESTION PRODUCTIONS	2951	3500
CIEL ABSENCES-PRESENCES	552	655
PROMO "PACK DE NOEL"	2782	3300
ORDIVENTE JR V. 1.0 VF	1183	1403
ORDIPAIE JR V. 3.7 VF	1253	1486
ORDICOMPTA JR V. 3.03 VF	1050	1245
ORDIFACTURE JR V. 2.5 VF	692	821

SCANNERS

	Direct HT	Direct TTC
UMAX COULEURS 600 DPI	6901	8184
HP SCANJET IIC	10776	12780
HP SCANJET IIP	6197	7350

LANGAGES

	Direct HT	Direct TTC
BASIC PDS MICROSOFT US	2341	2776
BORLAND C++ 3.0 VF	4043	4795
COBOL PDS 4.5	4043	4795
QUICK BASIC 4.5 VF	559	663
QUICK C 2.5 VF MICROSOFT	585	694
QUICK PASCAL 1.0	585	694
TURBO C++ 3,0 VF	971	1152
TURBO C++ WIN 3.1 VF	877	1040
TURBO PASCAL 6.0 PRO	1813	2150
TURBO PASCAL /WIN	1533	1818
VISUAL BASIC WIN	1145	1358
CLIPPER NANTUCKET 5.01 VF	4384	5200
FORTRAN PDS 5.01 VF	2260	2680
CLARION PERSONAL DEV	734	870

PAO - PREAO

	Direct HT	Direct TTC
MICROSOFT PUBLISHER	1408	1670
PAGEMAKER 4.0 VF	4956	5878
VENTURA WIN 3.0 VF	4969	5893
EXPRESS PUBLISHER WIN	1762	2090
POWER POINT WIN 3.0 VF	2934	3480
PERSUASION WIN 2.1	2934	3480
FREELANCE GRAPHICS 4.0	2993	3550
CHART III	2180	2304

TRAITEMENT DE TEXTE

	Direct HT	Direct TTC
WORD 5.5, MICROSOFT, VF	2496	2960
WORD 5.5 MLP	NC	NC
WORD WIN 2.0, VF	2754	3266
WORD WIN 2.0 MLP	NC	NC
WORDPERFECT 5.1, VF	2698	3200
WORDPERFECT WIN, VF	2698	3200
HUGO PLUS WIN	702	832
AMI PRO 3.0 WIN VF	2858	3390
CA TEXTOR 6.0 WIN VF	1594	1890
GRAMMATIK 3 VF	1070	1270
SPRINT 1.5	1598	1895
LEGACY WIN	666	790

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

	Direct HT	Direct TTC
CANON BJ 300, 300cps, 80col	3027	3590
CANON BJ 330	3870	4590
CANON BJ 10 EX	1678	1990
CANON BJ 20 EX	2104	2495
CANON BJC 800	10877	12900
CANON BJC 880 C	15927	18890
HP DESKJET 500	2825	3350
HP DESKJET 550 C	3750	4447
PAINTJET XL	12534	14865
PAINTJET XL 300	18144	21519
PAINTJET XL 300 POSTCRIPT	NC	NC

IMPRIMANTES LASERS

	Direct HT	Direct TTC
CANON LPB8 III +	9688	11490
CANON LBP4 +	5472	6490
CANON LBP4 LITE	4890	5799
EPSON EPL 4000	5175	6137
EPSON EPL 4300	7425	8806
EPSON EPL 4300 POSTSCRIPT	11250	13342
HP série II P +	4991	5919
HP série IIIP	5890	6986
HP série IV 600 Dpi	9799	11622
HP Série IV M POSTSCRIPT	12631	14980
HP série IIISI	26543	31480
QMS 410 POSTSCRIPT	9035	10715
CARTE 2MO HPIIP/III/IIIP	755	995
CARTE 1MO HPIIP/III/IIIP	481	570
CARTOUCHE POSTSCRIPT HP	1500	1779
CABLE PARALLÈLE	70	83

IMPRIMANTES MATRICIELLES

	Direct HT	Direct TTC
EPSON LX 100 80 COL/9 AIG	1649	1956
EPSON LQ 200 80 COL/24 AIG	2099	2490
EPSON LQ 1070 132 COL/24 AIG	4125	4892

COMMUNICATION

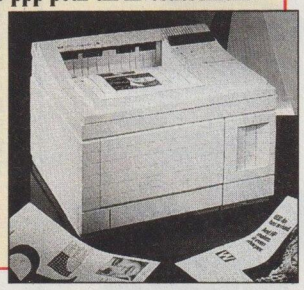
	Direct HT	Direct TTC
WISIWYF 396 E	4130	4898
CARTE NOVA TEL	750	890
CARTE KX TEL 2	1147	1360

IMPRIMANTE MINITEL LA SCRIPTEL (Agréée PTT)
40/80 colonnes. Compatible avec tous les minitels
Direct HT : 1280
Direct TTC : 1518

NOUVEAU

La nouvelle imprimante HP Laser Jet IV offre une résolution de 600 ppp pour un investissement inférieur à celui des imprimantes 300 ppp.

HP LaserJet IV
9800 F HT
11622 F TTC



MICRO-ORDINATEURS

COMPAQ

	Modèle	Vitesse CPU	PRIX	Ram Mo	Disques Durs	Disques 84 Mo	Disques 120 Mo	Ecran SVGA Couleur GOLDSTAR
PROLINEA	386 ZS	SX 25	5100 F HT	2 Mo	40 Mo	+ 750 F HT	-	+ 1800 F HT
	386 S	SX 25	6700 F HT	2 Mo	84 Mo	-	+ 750 FHT	+ 1800 F HT
	486 DX33	DX 33	10500 F HT	4 Mo	84 Mo	-	+ 750 FHT	+ 1800 F HT
CONTURA	3 / 20	SL 20	8600 F HT	2 Mo	40 Mo	+2450 F HT	-	-
	3 / 25	SL 25	12600F HT	4 Mo	60 Mo	-	+ 3150 F HT	-

ECRANS GOLDSTAR

Pour les imprimantes COMPAQ PAGEMARQ veuillez nous contacter

LA LISTE DE PRIX n'est pas exhaustive, VEUILLEZ NOUS CONTACTER POUR TOUT AUTRE PRODUIT.

Conditions d'achats : Toutes vos commandes par téléphone, courrier, télécopie vous seront livrées sous 48 H suivant votre réglement (chèque bancaire ou postal et mandat). Les frais d'expédition sont facturés 112 F TTC pour la France jusqu'à 2 Kg (NC pour l'étranger) en contre remboursement 66 F TTC en sus. Toute réclamation devra nous être adressée dans les 15 jours suivant la livraison. Les prix sont modifiables sans préavis.

Service lecteurs n°178.

BON DE COMMANDE à retourner : Direct PRICE 34/36 route de la Libération RN 4 - 94430 CHENNEVIERES - Tél. : 45 94 60 00 - Fax : 45 94 00 90

Pour les 100 premières commandes, recevez un cadeau de bienvenue. Cette offre est valable dans la limite des stocks disponibles.

Produit..... Prix ..... Quantité .....

Plus frais de port : 112 Frs TTC

☐ Mr ☐ Mme..... Prénom .....
Profession ..... Entreprise .....
Rue ..... Code Postal .....
Ville ..... Téléphone : .....

Ci-joint à l'ordre de Direct PRICE
• Chèque bancaire ☐ postal ☐

de ..... Frs TTC

• Format disquettes :
☐ 3 1/2
☐ 5 1/4

Signature obligatoire :

PM 01/93

Unilogic

No Vert 05 15 16 16

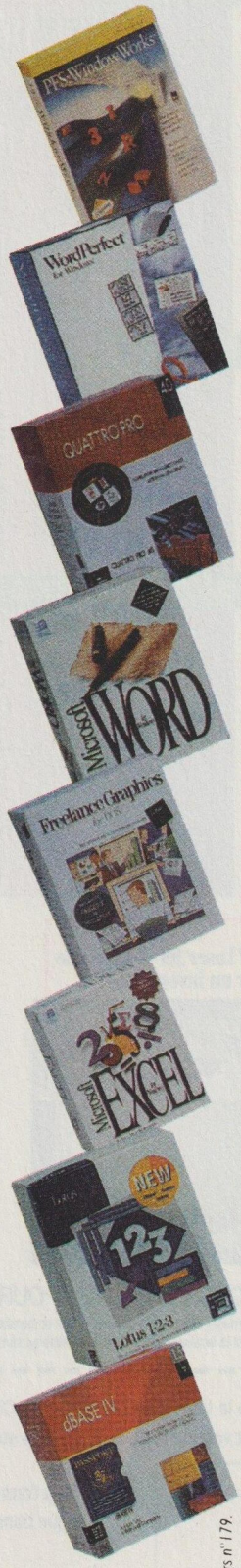
Logiciels PC en direct...

(Tous les prix sont TTC et incluent le transport)
Appellez-nous pour obtenir le tarif revendeur et grands comptes!
Les logiciels sont dans leurs dernières version et dans leur emballage original!

DOS	HT	TTC
Clipper 5.01 vf	4590	5444
DBase IV v1.5 vf	4390	5207
DesqView 386 + QEMM	1275	1512
Foxbase Plus vf	2185	2591
FoxPro 2.0 Kit de Distr. vf	3375	4003
FoxPro 2.0 vf	4100	4863
Lotus 123 v3.1 Plus vf	3320	3938
MS C Compiler 7.0	2833	3360
MS Quick Basic vf	682	809
MS Word 5.5 vf	1995	2366
MS Works 2.0 vf	995	1180
Norton Anti-Virus (DOS & Win) vf	790	937
Norton Utilities vf	1018	1208
Paradox SE 1.0	699	830
Paradox v3.5 vf	4382	5198
PC Tools Deluxe vf	965	1145
Procomm Plus vf	995	1180
QEMM 386	699	830
Quattro Pro v4.0 vf	3453	4095
Quattro Pro Comp_titive vf	969	1150
Stacker 2.0 Compression US	850	1008
Stacker 3.0 Compression US	1490	1767
SuperStor 2.0 US	753	893
Turbo C++ v3.0 vf	1204	1428
Turbo Pascal v6.0 vf	1018	1208
Ventura Publisher (GEM) vf	5223	6195

PERIPHERIQUES		
ATI Graphics Ultra PRO 1Mb	3984	4725
ATI Graphics Ultra VGA 1Mb	3364	3990
ATI VGA Wonder XL24bit	2116	2510
Colorado Streamer 120Mb	2390	2835
Colorado Streamer 250Mb	2833	3360
NEC CD ROM Express + 10 Titres	3290	3901
Quantum Hardcard Plus 105Mo	3453	4095
Sound Blaster v1.5	1018	1208

WINDOWS	HT	TTC
Adobe Illustrator v4.0 + Streamline	3090	3665
Aldus Freehand	3290	3902
Aldus Pagemaker 4.0 v.f.	4290	5088
Aldus Photo Styler	4190	4969
Autodesk AutoSketch Windows	1673	1985
Borland C++ 3.0 vf	2690	3190
Borland C++ & App. Fram. vf	4390	5207
Carbon Copy Windows vf	1090	1293
Corel Draw 3.0 avec CD-ROM vf	3355	3980
Lotus 123 pour Windows vf	3240	3843
Lotus Ami Pro 3.0 vf	2495	2959
Micrografx Designer 3.1 vf	3450	4092
Micrografx Windows Draw 3.1 vf	1090	1293
MS Access 1.0 vf	1490	1767
MS Excel 4.0 vf	2495	2959
MS Office vf	4995	5924
MS Powerpoint 3.0 vf	2695	3196
MS Quick C vf	1195	1418
MS Word Windows 2.0 vf	2495	2959
MS Works 2.0 (Win) vf	1230	1459
Norton Desktop 2.0 vf	890	1056
Object Vision 2.0 vf	1090	1293
Omnipage Direct vf (Europe)	3090	3665
Procomm Plus Windows US	780	925
Quark XPress Windows	4990	5918
Stacker 3.0 Compression US	1490	1767
SuperStor Pro US	1390	1649
Turbo C++ vf	1320	1566
Turbo Pascal Windows vf	1290	1530
Ventura Publisher 4.0 vf	4420	5242
WinFax Pro 3.0 US	1320	1566
WordPerfect pour Windows vf	2395	2840



58a, rue du dessous des berges 75013 PARIS

xxx **TEL (1) 44 24 59 00 • FAX (1) 44 24 59 99**

Service lecteurs n° 179.

PUISSANCE MICRO

Contact publicité :
Olivier Thomas

Tél. : 46 48 18 43

Fax : 46 48 18 88

le PC Multimédia

VIDEO MAKER VITEC MPEG	3650	SAMPO 15" - 1280 x 1024	3900
VIDEO BLASTER	2650	SAMPO 17" - 20"	à partir de 5950
SCREEN MACHINE PC LITE	3950	SONY, NEC, IDEK	
SCREEN MACHINE PRO	7950	HITACHI, PHILIPS	Tél.
VIDEO MACHINE FAST	Tél.	SCANMAN Logitech 256 NG	2050
CARTES DVI-COMPRESS ect.	Tél.	SCANMAN Logitech 16,7 M. coul.	3750
VGA TO VIDEO	à partir de 3650	SIM 1 Mo / 3 70 ns	240
LECTEUR SONY XA CDU 31 A	2950	SIM 4 Mo / 9 70 ns	990
SOUND BLASTER V2	750	DD 120 Mo / 16 ms IDE	1990
SOUND BLASTER PRO2-BASIC	1150	DD 170 Mo / 16 ms	2350
SOUND BLASTER PRO2	1350	DD 210 Mo / 15 ms	3450
PRO AUDIO SPECTRUM+	1190	DD 330 Mo / 12 ms	6950
PRO AUDIO SPECTRUM 16	1690	Sauvegarde ARCHIVE,	
LECTEUR CD-ROM	à partir de 1990	Lecteur Syquest	Tél.
SOUND GALAXIE PRO NX	990	IMPRIMANTES CANON,	
VGA 1 Mo ET4000 64 Kc	780	HP, PANASONIC	Tél.
TIGA CARD 3 Mo (Texas Inst).	2050	CARTE MERE	Tél.

STATION MULTIMEDIA WINDOWS

486 SX25 Desktop 200 W
4 Méga de Ram ext. 32 Mo
1 lecteur 3 1/2 DD 105 M
1 Méga Tsenglab 32 K
Sound Blaster PRO2 + lecteur CDROM + Video Blaster SVGA 14" DOS + WIN 3.10
TTC 14950

Toutes configurations Série PRO en ISA, Local Bus, EISA, STATIONS DAO, MULTIMEDIA, SERVEUR, sur devis

PRIX TTC - DEPART MONTREUIL

PLM Informatique

31, bd de Chanzy - 93100 Montreuil

Tél. : (1) 48 58 58 28 - Fax : 48.58.01.17 - Métro Croix de Chavaux

Service lecteurs n° 182.

Visualisez, scannez, faxez, digitalisez... commandez à prix K2C

ACCELERATEUR WINDOWS 16,8 Millions de couleurs

SIGMA 24 VGA (2 ans de garantie)
VGA 24 bits (compatible 286/386/486)
Votre carte accélératrice windows supporte 16,8 millions de couleurs, une résolution allant de 640 x 480 jusqu'à . Compatible avec les Mode VESA, VGA, EGA, CGA, HERCULES. Livrée avec les drivers : Autocad, Autoshade, Windows, Lotus, etc.

LA MOINS CHERE DE SA CATEGORIE

1690 F TTC (1424,96 HT) seulement !

Les adaptateurs 24 bits selon le
LABORATOIRE DE MICRO SYSTEMES
... une fois que vous aurez utilisé un adaptateur 24 bits, vous ne souhaiterez plus jamais travailler sous un environnement d'affichage windows standard...

Présent au PC-FORUM - Stand K2C / ITC du 9 au 12 Février 93 N° 3 K772

CARTE FAX / MODEM

Votre carte Fax/Modem 9600/2400 Bds compatible Hayes pour XT, AT 286, 386, 486 est conforme au groupe 3 et MNP 2 - 4 & 5, de plus elle est livrée avec son logiciel Fax-it sous windows pour seulement :

590 F TTC (497,47 F HT)

MADE IN U.S.A. GARANTIE 1 AN

Version 14400 Bds : 1990 TTC (1677,91 HT)

POCKET FAX / MODEM

Votre Pocket Fax/Modem, compagnon idéal de votre Notebook ou Micro de bureau a les mêmes fonctionnalités que la carte ci-contre, mais il ne coûte que :

999 F TTC (842,33 F HT)

MADE IN U.S.A. GARANTIE 1 AN

Un couteau suisse dans votre micro

SIGMA 24 VGA

MADE IN U.S.A. GARANTIE 1 AN

Toutes ces fonctions sur une seule carte :

- VGA 16 Millions de couleurs
- 24 bits couleurs
- Accélérateur windows
- Ethernet Ne 2000
- Fax / Modem
- Flash disk (dos. en Rom)
- Contrôleur disquettes/Disques durs
- 2 séries 1 //

Prix : nous contacter

Ingénieuse :
Augmentez le nombre de slots disponible dans votre PC/AT

Economique :
Additionnez le prix de chacune de ces fonctions et calculez...

Pratique :
Plus de problèmes de conflit entre les interruptions, les "IRQ" se configurent par soft. La technologie "Flash disk" (Dos en Rom) supprime les virus intervenant lors du "Boot" tel que Michael Angelo).

SCANNER A MAIN

Votre scanner à main d'une très haute précision est disponible en 256 niveaux de gris ou version couleur ; Cet outil indispensable à tous les travaux de présentation est fourni en standard avec ses logiciels de traitement d'images et de reconnaissance de caractères (+ carte contrôleur).

GRATUIT : Logiciels de traitements d'images et de reconnaissance de caractère (OCR) (sauf pour scanner Notebook)

Scanner 256 Niveaux de gris **1690 F TTC** (1424,96 F HT)

Scanner Couleur **2990 F TTC** (2521,08 F HT)

Scanner manuel spécial Notebook 64 NG sur Port RS232 **1990 F TTC** (1677,91 F HT)

CD - ROM

1990 F TTC (1677,91 F HT)

Sound Blaster Pro..... **1190 F TTC**
Vidéo Blaster..... **2590 F TTC**
Pro Audio Spectrum..... **N.C.**

K2C démocratise le Multimédia !

TABLE A DIGITALISER

2490 F TTC (2099,49 F HT)

Indispensable à tout utilisateur PAO/CAO, votre tablette est fournie avec crayon, souris et drivers ; elle offre une résolution de 1000 lignes par pouce, existe en 2 formats :

- 12 x 12 : 2490 F TTC (2099,49 F HT)
- 18 x 12 : 3290 F TTC (2774,03 F HT)

SCANNER A4

SCANNER A 4 (Introduction Frontale) :

Version noir et blanc – 256 niveaux de gris/300 DPI
3990 F TTC (3364,25 F HT)

Version couleur 300 DPI. 16,8 Millions de couleurs + 256 NG
6990 F TTC (5893,76 F HT)

SCANNER A 4 (à plat) :

Version couleur 300 DPI. 16,8 Millions de couleurs + 256 NG
11990 F TTC (10109,61 F HT)

Version couleur 600 DPI. 16,8 Millions de couleurs + 256 NG
15690 F TTC (13229,34 F HT)

GRATUIT : Logiciel Perceive Automatic OCR (Reconnaissance de caractères) + Logiciel Picture Publisher (Traitement d'image) + Kit d'interface

SOLUTIONS EXTERNES SUR PORT PARALLELE

Idéal pour Notebook ou Micro de Bureau, il fonctionne sur tous types d'ordinateurs compatibles IBM (PC/AT, PS, etc.). Une installation simple et rapide, il vous suffit de connecter le Backpack ou le Sydos sur votre port parallèle. Votre imprimante peut être alors branchée sur le port II du Backpack (sauf Sydos). Vous n'avez besoin d'aucune carte contrôleur.

Disques durs : 40 Mo : **3890 F TTC** (3279,93 F HT)
105 Mo : **4890 F TTC** (4123,10 F HT)

Lecteur disquettes 3 1/2 ou 5 1/4 HD **1995 F TTC** (1682,12 F HT)

Syquest : 44 Mo : **3990 F TTC** (3364,25 F HT)
88 Mo : **4990 F TTC** (4207,42 F HT)

Streamer 80/120/250 Mo **6990 F TTC** (5893,76 F HT)

PROMO : ECRAN + CARTE SIGMA 24 VGA

Pour tout achat d'un Moniteur, K2C vous offre la carte vidéo SIGMA 24 VGA (valeur 1690 F TTC) gratuitement !

Ecan 14" SVGA couleur + Sigma 24 VGA **2890 F TTC** (2436,76 F HT)

Ecan 15" SVGA couleur + Sigma 24 VGA **4990 F TTC** (4207,42 F HT)

Ecan 20" SVGA couleur + Sigma 24 VGA **9990 F TTC** (8423,27 F HT)

NEC 3 FG + SIGMA 24 VGA : **5990 F TTC** (5050,59 F HT) - NEC 5 FG + SIGMA 24 VGA : **13490 TTC** (11374,37 F HT)
NEC 4 FG + SIGMA 24 VGA : **7590 F TTC** (6399,66 F HT) - NEC 6 FG + SIGMA 24 VGA : **23990 F TTC** (20227,65 F HT)

LASER FAX

MADE IN U.S.A. GARANTIE 1 AN

Imprimez vos Fax sur votre imprimante
(Ex. FAX-O-MATIC)

Laser Fax est un boîtier conçu pour recevoir vos télécopies et les imprimer sur votre imprimante laser ou jet d'encre.
Il permet également de partager votre ligne téléphonique, votre fax, votre ordinateur avec votre imprimante.

~~3990 F HT~~
~~(4732,14 F TTC)~~

SPECIAL LANCEMENT
2890 F HT
(3427,54 F TTC)

Disquettes 3 1/2 HD (x100) **4,90 F TTC**

Revendeurs et OEM Bienvenus

K2C COMPUTER

Toutes les marques sont déposées

USA :
K2C / AMT
123 University Pkwy
POMONA
CA. 91768

EUROPE :
K2C
23/27, rue Tonduti de l'Escarène
06000 NICE - FRANCE
TEL. (16) 93 13 98 50
FAX. (16) 93 62 33 54

LIVRAISON EXPRESS FRANCE & ETRANGER

BON DE COMMANDE

K2C **23/27**, rue Tonduti de l'Escarène - 06000 NICE

❒ Oui, je désire recevoir rapidement les produits suivants :

QTÉ	DÉSIGNATION	PRIX T.T.C	TOTAL T.T.C
	(ECRANS & SCANNERS A 4 + 195 F TTC) FRAIS DE PORT		85

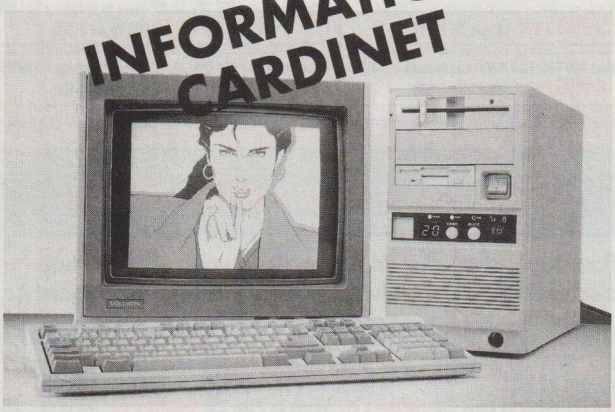
❒ Ci-joint mon chèque à l'ordre de K2C, d'un montant de
❒ Je représente une administration, ci-joint mon ordre.
SOCIÉTÉ : ..... NOM : .....
ADRESSE : .....
VILLE & CODE POSTAL : .....
TÉL : ..... FAX : .....

PM 01/93

PUISSANCE MICRO

Contact publicité : Olivier Thomas -Tél.: 46 48 18 43 - Fax: 46 48 18 88

INFORMATIQUE CARDINET



3615 SEM
CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

168. rue Cardinet
75017 Paris
44 85 00 64
Ouvert du Lundi 15 h
au Samedi 18 h

386 SX 25 carte mère 386 SX 25 Mhz
1 M Ram ext. 16 M - D.d. 40 Mg.
Carte 2 ports série 1 port parallèle - 1 port jeux.
1 carte contrôl. - 2 lecteurs et 2 disques dans 1 lecteur 1,44 - 31/2
Bios AMI.
Carte vidéo VGA.
Moniteur couleur VGA 14 pouces.
Clavier 102 touches étendu azerty.

5.990 F TTC

COIN DES FOUINEURS

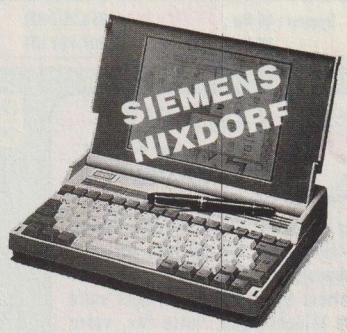
XT Mono	**1990**
AT 286 - 12 0040	**2990**
NOTE BOOK 286-12 SIEMENS	**4890**
Ordinateur AT occasion à partir de	**1990**

LISTE SUR DEMANDE

~~13500~~ (Prix SIEMENS)

NOTE BOOK 386 SX 20
Carte mère 386 - 20 Mhz.
2 Mo Ram (ext. 8 M).
Ecran VGA (LCD) 9 pouces.
Disque dur 60 Mo - lecteur 1,44.
Autonomie 3 heures - recharg. 5 heures.
Pavé numérique intégré.

11.800 F TTC



DESTRUCTEUR DE DOCUMENTS INDIVIDUEL 990 F TTC

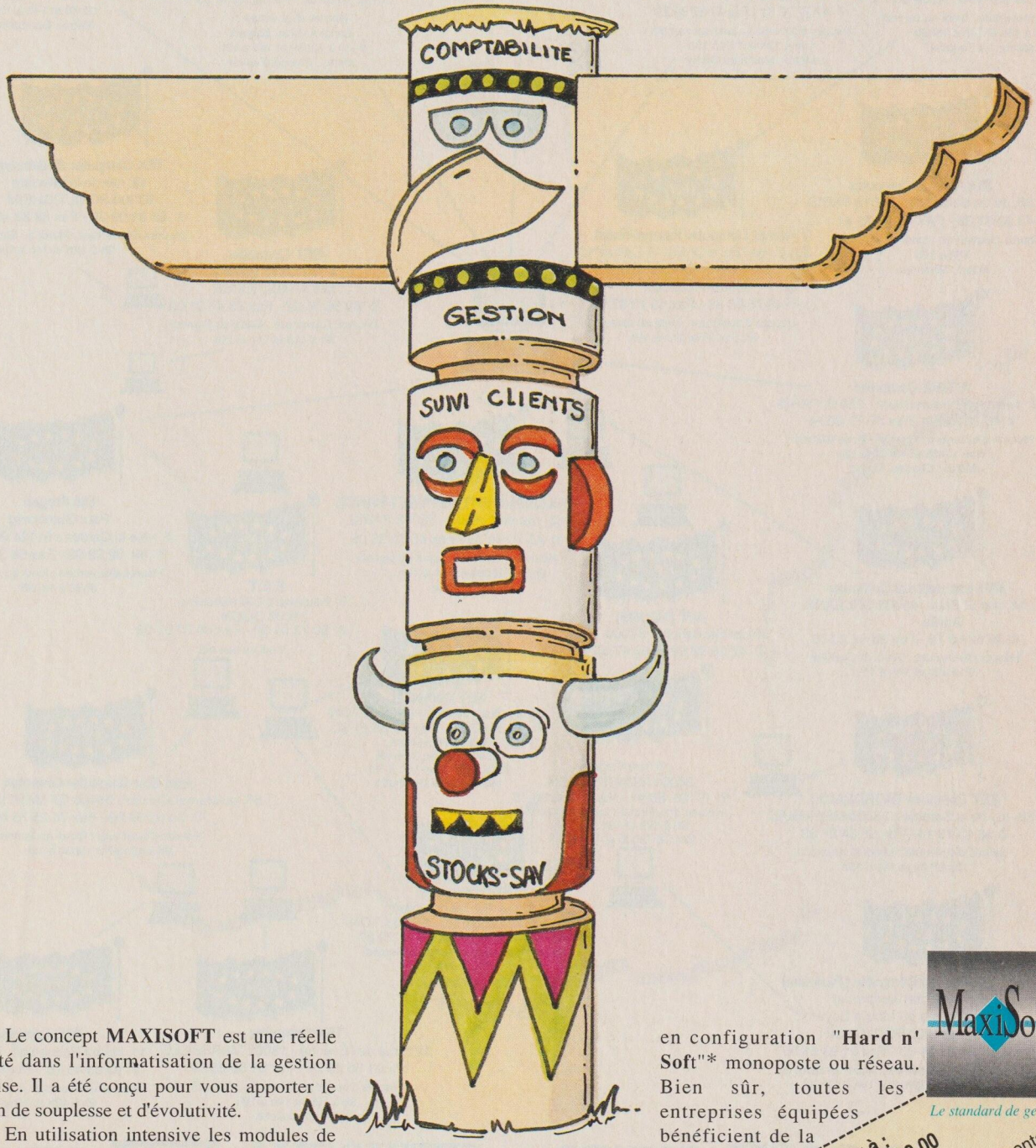
DEMANDE DE DOCUMENTATION
Veuillez nous communiquer votre documentation

NOM _____ Prénom _____ Tél : _____
Adresse _____
Code Postal : _____ Ville : _____

Service lecteurs n° 183.

PM 01/93

IL FAUDRAIT PEUT-ETRE CONSIDÉRER LES SYSTEMES DE GESTION AVEC UN PEU DE SÉRIEUX



Le concept **MAXISOFT** est une réelle nouveauté dans l'informatisation de la gestion d'entreprise. Il a été conçu pour vous apporter le maximum de souplesse et d'évolutivité.

En utilisation intensive les modules de base offrent la souplesse et l'efficacité d'un logiciel développé en milieu professionnel à partir de cahiers des charges très stricts. De plus, si les logiciels "Prêt à porter" sont rarement à vos dimensions et les progiciels spécifiques souvent lourds à gérer, **MAXISOFT**, au contraire permet d'intégrer les applications originales que nous pourrons développer selon vos indications. Mais rassurez-vous la gamme MAXISOFT est très vaste puisqu'elle traite outre la comptabilité, la gestion et le suivi commercial, la gestion de stocks, le S.A.V., etc... L'un des nombreux atouts de **MAXISOFT** est d'être proposé en configuration "**Hard n' Soft**"* monoposte ou réseau. Bien sûr, toutes les entreprises équipées bénéficient de la "**Hot Line**", de la garantie nationale et de la maintenance totale sur site.

MaxiSoft
Le standard de gestion

COMPLEMENT D'INFORMATIONS à retourner à :
LGSD - 41, rue Faidherbe 75011 PARIS - (1) 43 56 89 00

Je désire, sans obligation de ma part :
- ❑ Un questionnaire d'évaluation puis une documentation
- ❑ La visite de votre conseiller
- ❑ Assister à une démonstration de **MAXISOFT**
- ❑ Je suis déjà équipé en informatique
- ❑ Je ne suis pas équipé

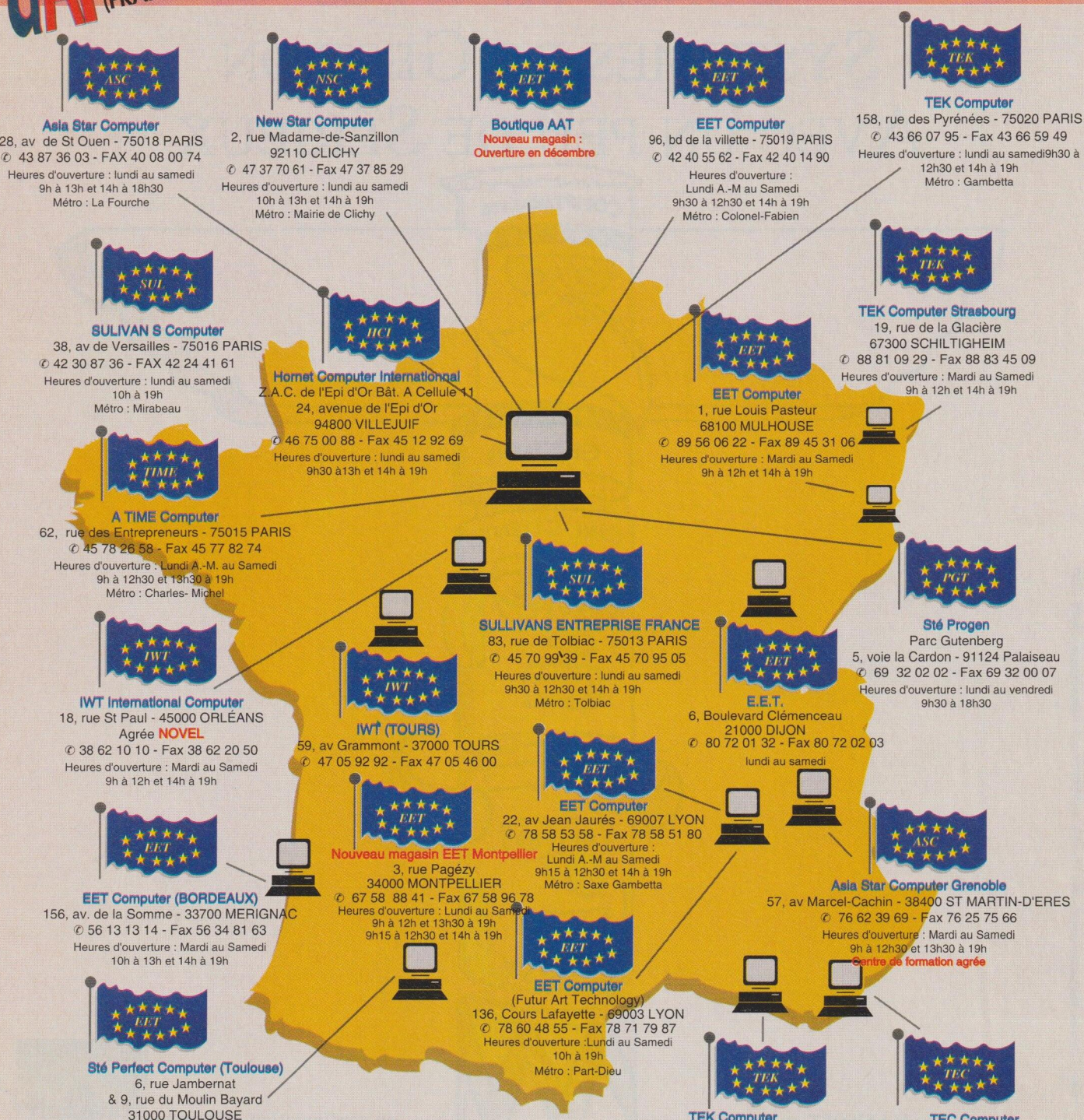
SOCIETE :
NOM :
ADRESSE :
TEL. :

Service lecteurs n°184.

PM 01/93

* Matériel + logiciels. Configuration complète prête à l'emploi. - MAXISOFT est une marque déposée de la Sté. LGSD

LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS (FRANCE)



Asia Star Computer
28, av de St Ouen - 75018 PARIS
✆ 43 87 36 03 - FAX 40 08 00 74
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h à 13h et 14h à 18h30
Métro : La Fourche

New Star Computer
2, rue Madame-de-Sanzillon
92110 CLICHY
✆ 47 37 70 61 - Fax 47 37 85 29
Heures d'ouverture : lundi au samedi
10h à 13h et 14h à 19h
Métro : Mairie de Clichy

Boutique AAT
Nouveau magasin :
Ouverture en décembre

EET Computer
96, bd de la villette - 75019 PARIS
✆ 42 40 55 62 - Fax 42 40 14 90
Heures d'ouverture :
Lundi A.-M au Samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Colonel-Fabien

TEK Computer
158, rue des Pyrénées - 75020 PARIS
✆ 43 66 07 95 - Fax 43 66 59 49
Heures d'ouverture : lundi au samedi9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Gambetta

SULIVAN S Computer
38, av de Versailles - 75016 PARIS
✆ 42 30 87 36 - FAX 42 24 41 61
Heures d'ouverture : lundi au samedi
10h à 19h
Métro : Mirabeau

Hornet Computer International
Z.A.C. de l'Epi d'Or Bât. A Cellule 11
24, avenue de l'Epi d'Or
94800 VILLEJUIF
✆ 46 75 00 88 - Fax 45 12 92 69
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h30 à13h et 14h à 19h

EET Computer
1, rue Louis Pasteur
68100 MULHOUSE
✆ 89 56 06 22 - Fax 89 45 31 06
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

TEK Computer Strasbourg
19, rue de la Glacière
67300 SCHILTIGHEIM
✆ 88 81 09 29 - Fax 88 83 45 09
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

A TIME Computer
62, rue des Entrepreneurs - 75015 PARIS
✆ 45 78 26 58 - Fax 45 77 82 74
Heures d'ouverture : Lundi A.-M. au Samedi
9h à 12h30 et 13h30 à 19h
Métro : Charles- Michel

SULLIVANS ENTREPRISE FRANCE
83, rue de Tolbiac - 75013 PARIS
✆ 45 70 99 39 - Fax 45 70 95 05
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Tolbiac

Sté Progen
Parc Gutenberg
5, voie la Cardon - 91124 Palaiseau
✆ 69 32 02 02 - Fax 69 32 00 07
Heures d'ouverture : lundi au vendredi
9h30 à 18h30

IWT International Computer
18, rue St Paul - 45000 ORLÉANS
Agrée NOVEL
✆ 38 62 10 10 - Fax 38 62 20 50
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

IWT (TOURS)
59, av Grammont - 37000 TOURS
✆ 47 05 92 92 - Fax 47 05 46 00

E.E.T.
6, Boulevard Clémenceau
21000 DIJON
✆ 80 72 01 32 - Fax 80 72 02 03
lundi au samedi

EET Computer
22, av Jean Jaurés - 69007 LYON
✆ 78 58 53 58 - Fax 78 58 51 80
Heures d'ouverture :
Lundi A.-M au Samedi
9h15 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Saxe Gambetta

Nouveau magasin EET Montpellier
3, rue Pagézy
34000 MONTPELLIER
✆ 67 58 88 41 - Fax 67 58 96 78
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 13h30 à 19h
9h15 à 12h30 et 14h à 19h

Asia Star Computer Grenoble
57, av Marcel-Cachin - 38400 ST MARTIN-D'ERES
✆ 76 62 39 69 - Fax 76 25 75 66
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h30 et 13h30 à 19h
Centre de formation agrée

EET Computer (BORDEAUX)
156, av. de la Somme - 33700 MERIGNAC
✆ 56 13 13 14 - Fax 56 34 81 63
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
10h à 13h et 14h à 19h

EET Computer
(Futur Art Technology)
136, Cours Lafayette - 69003 LYON
✆ 78 60 48 55 - Fax 78 71 79 87
Heures d'ouverture :Lundi au Samedi
10h à 19h
Métro : Part-Dieu

Sté Perfect Computer (Toulouse)
6, rue Jambernat
& 9, rue du Moulin Bayard
31000 TOULOUSE
✆ 61 99 64 33 - Fax 61 99 61 96
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h30

TEK Computer
121, rue de l'Évêché - 13002 MARSEILLE
✆ 91 56 23 24 - Fax 91 56 25 16
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h
Métro : Juliette

TEC Computer
11, bis bd Raimbaldi - 06000 NICE
✆ 93 80 45 76 - Fax 93 80 46 23
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

SONY DAEWOO SEIKOSHA BTC
CONNER EPSON MITSUBISHI Microsoft NEC

JANVIER 93 - 22 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

aAT™ (FRANCE) LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS

DAEWOO

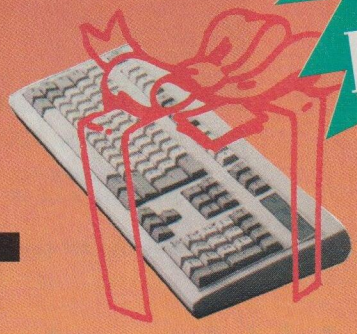
NOTEBOOK 386 SX 20 Mhz

2 Mo RAM - Disque Dur 40 Mb -
ECRAN LCD VGA 32 niveaux de gris
Lecteur Disquette 3"1/2 1.44 Mo
PORT SERIE &//- DOS 5

Offre Spéciale FETES de FIN D'ANNÉE

MONITEUR DAEWOO VGA couleur

+



CLAVIER 102 touches

= **8.980F TTC**

intel inside™

Toutes les marques sont des marques déposées - PHOTOS NON CONTRACTUELLES - Prix révisables sans préavis - Offres valables dans la limite du stock disponible - Nous déclinons toute responsabilité dans le cas d'erreur typographique ou d'impression.

Autres configurations disponibles
Notebook : Nous consulter*

aAT™ 386 SX 33 MHz

- Boîtier vertical ou horizontal. Alimentation 200 W.
- Microprocesseur 386 SX 33 MHz
- **2 Mo** de Ram, extensible à 16 Mo sur la carte mère
- Carte contrôleur AT Bus Rapide 2 FD/2 HD
- 2 sorties séries et 1 parallèle
- 1 lecteur de disquette 5"1/4 1.2 Mo ou 3"1/2 1.44 Mo
- 1 disque dur 3"1/2 40 Mo
- Carte SVGA 16 bits 512 Ko **(1024 x 768)**
- Moniteur 14" SVGA COULEUR **(1024 x 768)**
- Clavier 102 touches AZERTY
- **Ms-DOS 5.O (Manuel en français)**
- **Souris compatible MICROSOFT + Drives + Tapis**

OPTION TTC : 16 Ko de Mémoire Cache : N.C.

5.530 F TTC*

aAT™ LOCAL BUS 486 DXII50 MHz
AVEC 256 Ko M/CACHE

- Boîtier vertical. Alimentation 230 W.
- Microprocesseur 486 DXII50 MHz
- **4** Mo de Ram, extensible à 32 Mo sur la carte mère
- Carte contrôleur AT Bus Rapide 2 FD/2 HD
- 2 sorties séries et 1 parallèle
- 1 lecteur 5"1/4 1.2 Mo ou 3"1/2 1.4 Mo
- 1 disque dur 3"1/2 80 Mo
- Moniteur 14" SVGA COULEUR
- 1 Carte VGA 1024 Ko accélératrice Local Bus
- Clavier 102 touches AZERTY (aAT)
- **Ms-DOS 5.O (Manuel en français)**
- **Souris compatible MICROSOFT**

12.380 F TTC

OPTIONS TTC :
- Disque dur 200 Mo, 330 Mo, 540 Mo, 1200 Mo etc... N.C.

22 POINTS DE VENTE EN FRANCE (toutes les adresses et N° de Tél. page précédente)

"intel inside" est une marque déposée de Intel

Réalisation COMPOFLASH (16) 38 32 00 99 - Service lecteurs n°185

aAT™ (FRANCE) LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS

TOUS NOS PRIX SONT TTC - GARANTIE 1 AN

IMPRIMANTES SEIKOSHA
The SEIKO Group

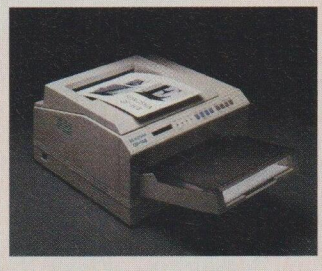
SP-1900
80 cols.
9 Aiguilles
192 cps/48 NLQ
Prix 990 F TTC

TOUTE LA FRANCE SAV ASSURE PAR NOS DISTRIBUTEURS DANS
SERVICE QUALITE CONFIANCE

SL-95
IMPRIMANTE COULEUR
Prix 2 290 F TTC

SL-90
80 cols. 24 Aiguilles
160 cps
Prix 1 890 F TTC

OP-104 (300 x 300 dpi)
Imprimante laser 4 p/mn
512 Ko ext. à 2,5 Mo
Prix 5 980 F TTC
maintenance sur site 1 AN



OP-108 (300 x 300 dpi)
Imprimante laser 8 p/mn
1 Mo ext. à 5 Mo
Prix 9 650 F TTC
maintenance sur site 1 AN

Périphériques, Accessoires...

intel inside™

Nombreuses autres disponibilités : NOUS CONSULTER

Promos

NEC 3FG 4 180 F TTC
NEC 4FG 5 480 F TTC
SONY 14" 4 480 F TTC
MONITEUR SAMPO 15" 3 200 F TTC
MONITEUR SAMPO 17" 5 930 F TTC
MONITEUR SAMPO 20" 7 960 F TTC

CLAVIERS & SOURIS

Clavier 102 touches AZERT	220
Souris 3 boutons	150
Souris 3 boutons + drives + tapis	220
Souris Trackbal A4TECH	280

CARTES MERES

Carte mère 386 SX 25 Mhz	690
Carte mère 386 SX 33 Mhz	790
Carte mère 386 DX33 Mhz	1 280
Carte mère 386 DX40 Mhz	1 390
Carte mère 486 SX25 Mhz	1 880
Carte mère 486 DX 33 Mhz	4 380
Carte mère 486 DX 33 Local Bus	4 980
Carte mère 486 DX 50 Mhz	5 480
Carte mère 486 DX 50 Local Bus	5 980

BOITIERS & ALIMENTATIONS

Minitour + ALi 200W (BO605)	580
Moyennetour + ALi 230 W (BO608)	880
Alimentations 150 Watts	310
Alimentations 200 Watts	380

MÉMOIRES & CO-PROCESSEURS

Barette SIM 1 Mo	NC
Barette SIM 4 Mo	NC
287	480
387 SX 25	680
387 DX 33	780
387 DX 40	980

DISQUES DURS

D.D. 3"1/2 80 Mo	1 780
D.D. 3"1/2 120 Mo	2 280
D.D. 3"1/2 200 Mo	3 380
D.D. 3"1/2 330 Mo	6 680

LECTEURS DE DISQUETTES

Lecteur disquette 5"1/4 1.2 Mo	480
Lecteur disquette 3"1/2 1.44 Mo	480

CARTES ADD-ON

Carte 1 série	130
Carte 1 parallèle	130
Carte 2 séries 1 parallèle	180
Carte contrôleur 2FD/HD MULTI I/O	260
Carte contrôleur 2FD/4DD avec 0 ram M/CACHE. Ext. à 16 Mo	1 680
Carte SVGA 512 Ko	480
Carte SVGA 1 Mo	880
Carte SVGA 1 Mo 64 Ko couleur	1 380
Carte SVGA BLASTER 1 Mo (CARTE MUSIC)	1980
Carte SVGA ORCHID PRO IIS 1 Mo	938
Carte SVGA ORCHID FAHRENHEIT 1 Mo	1880

22 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

"intel inside" est une marque déposée de Intel

Toutes les marques sont des marques déposées - PHOTOS NON CONTRACTUELLES - Prix révisables sans préavis - Offres valables dans la limite du stock disponible - Nous déclinons toute responsabilité dans le cas d'erreur typographique ou d'impression.

Réalisation COMPOFLASH (16) 38 32 00 99 -

aAT™ (FRANCE) LES NOUVEAUX DISTRIBUTEURS

Asia Star Computer
28, av de St Ouen - 75018 PARIS
✆ 43 87 36 03 - FAX 40 08 00 74
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h à 13h et 14h à 18h30
Métro : La Fourche

New Star Computer
2, rue Madame-de-Sanzillon
92110 CLICHY
✆ 47 37 70 61 - Fax 47 37 85 29
Heures d'ouverture : lundi au samedi
10h à 13h et 14h à 19h
Métro : Mairie de Clichy

Boutique AAT
Nouveau magasin :
Ouverture en décembre

EET Computer
96, bd de la villette - 75019 PARIS
✆ 42 40 55 62 - Fax 42 40 14 90
Heures d'ouverture :
Lundi A.-M au Samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Colonel-Fabien

TEK Computer
158, rue des Pyrénées - 75020 PARIS
✆ 43 66 07 95 - Fax 43 66 59 49
Heures d'ouverture : lundi au samedi9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Gambetta

SULIVAN S Computer
38, av de Versailles - 75016 PARIS
✆ 42 30 87 36 - FAX 42 24 41 61
Heures d'ouverture : lundi au samedi
10h à 19h
Métro : Mirabeau

Hornet Computer International
Z.A.C. de l'Epi d'Or Bât. A Cellule 11
24, avenue de l'Epi d'Or
94800 VILLEJUIF
✆ 46 75 00 88 - Fax 45 12 92 69
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h30 à13h et 14h à 19h

EET Computer
1, rue Louis Pasteur
68100 MULHOUSE
✆ 89 56 06 22 - Fax 89 45 31 06
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

TEK Computer Strasbourg
19, rue de la Glacière
67300 SCHILTIGHEIM
✆ 88 81 09 29 - Fax 88 83 45 09
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

A TIME Computer
62, rue des Entrepreneurs - 75015 PARIS
✆ 45 78 26 58 - Fax 45 77 82 74
Heures d'ouverture : Lundi A.-M. au Samedi
9h à 12h30 et 13h30 à 19h
Métro : Charles- Michel

SULLIVANS ENTREPRISE FRANCE
83, rue de Tolbiac - 75013 PARIS
✆ 45 70 99 39 - Fax 45 70 95 05
Heures d'ouverture : lundi au samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Tolbiac

Sté Progen
Parc Gutenberg
5, voie la Cardon - 91124 Palaiseau
✆ 69 32 02 02 - Fax 69 32 00 07
Heures d'ouverture : lundi au vendredi
9h30 à 18h30

IWT International Computer
18, rue St Paul - 45000 ORLÉANS
Agrée NOVEL
✆ 38 62 10 10 - Fax 38 62 20 50
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

IWT (TOURS)
59, av Grammont - 37000 TOURS
✆ 47 05 92 92 - Fax 47 05 46 00

E.E.T.
6, Boulevard Clémenceau
21000 DIJON
✆ 80 72 01 32 - Fax 80 72 02 03
lundi au samedi

EET Computer (BORDEAUX)
156, av. de la Somme - 33700 MERIGNAC
✆ 56 13 13 14 - Fax 56 34 81 63
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
10h à 13h et 14h à 19h

Nouveau magasin EET Montpellier
3, rue Pagézy
34000 MONTPELLIER
✆ 67 58 96 78 - Fax 67 58 88 41
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 13h30 à 19h
9h15 à 12h30 et 14h à 19h

EET Computer
22, av Jean Jaurés - 69007 LYON
✆ 78 58 53 58 - Fax 78 58 51 80
Heures d'ouverture :
Lundi A.-M au Samedi
9h15 à 12h30 et 14h à 19h
Métro : Saxe Gambetta

Asia Star Computer Grenoble
57, av Marcel-Cachin - 38400 ST MARTIN-D'ERES
✆ 76 62 39 69 - Fax 76 25 75 66
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h à 12h30 et 13h30 à 19h
Centre de formation agrée

EET Computer
(Futur Art Technology)
136, Cours Lafayette - 69003 LYON
✆ 78 60 48 55 - Fax 78 71 79 87
Heures d'ouverture :Lundi au Samedi
10h à 19h
Métro : Part-Dieu

Sté Perfect Computer (Toulouse)
6, rue Jambernat
& 9, rue du Moulin Bayard
31000 TOULOUSE
✆ 61 99 64 33 - Fax 61 99 61 96
Heures d'ouverture : Mardi au Samedi
9h30 à 12h30 et 14h à 19h30

TEK Computer
121, rue de l'Évêché - 13002 MARSEILLE
✆ 91 56 23 24 - Fax 91 56 25 16
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h
Métro : Juliette

TEC Computer
11, bis bd Raimbaldi - 06000 NICE
✆ 93 80 45 76 - Fax 93 80 46 23
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi
9h à 12h et 14h à 19h

aAT™ SONY Silitek Seagate EPSON MITSUBISHI SEIKOSHA BTC Microsoft NEC aAT™

DÉCEMBRE 92 - 23 POINTS DE VENTE DANS TOUTE LA FRANCE

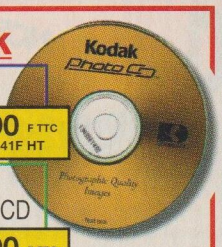
Faites évoluer votre PC vers le multimédia

Kit multimédia

- Compatible MPC
- Carte Sound Blaster Pro
- Lecteur CD-Rom
- 5 CD-Rom

4690 F TTC
3954.46F HT

Kits CD Photo Kodak



- Lecteur CD Sony XA compatible CD-Rom, CD-Audio, CD photo
- Image Pals (V. ci-dessous)

4990 F TTC
4207.41F HT

- Idem 1 plus
- Carte Sound Blaster Pro compatible CD
- Carte graphique Genoa 7900 16 millions de couleurs

7690 F TTC
6483.97F HT

Cartes Sonores

Sound Blaster version 2 ..... **666,10F HT**
Sound Blaster Pro basic ..... **1087,68F HT**
Sound Blaster Pro + Kit midi ..... **1250F HT**

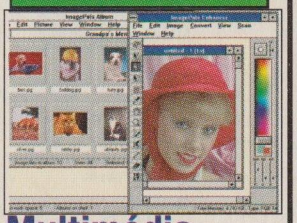
A ce prix, offrez vous l'original

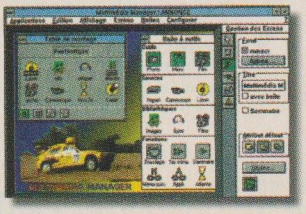
A partir de 790F TTC **en Version Française**

Image PALS

Logiciel de traitement d'images, création d'album, compatible CD photos, retouche et compression.

2360.14F TTC
1990F HT





Multimédia Manager

Plus besoin d'être un expert en informatique pour crées ses présentation et applications multimédia sous windows.

4139.14F TTC
3490F HT

Les logiciels indispensables

Location
Dévellopement
Formation

Consultez nous !

Les Cartes d'acquisition vidéo

Vidéo Blaster

Numérise des séquences vidéo couleur en PAL. Livrée avec logiciel de capture en temps réel.

2787.10 F TTC (2350F HT)

3973.10 F TTC
3350F HT

Vidéo Maker

Numérise des séquences vidéo couleur en SECAM /PAL/NTSC. Livrée avec logiciel de capture en temps réel, compression décompression MPEG. Inclus logiciels de présentation audiovisuelle, multimédia et hyper média.

Opération Super vidéo windows/ image-In

Le kit comprend:
1carte super Vidéo Windows SL (Numériseur 24 bits en JPEG, TGA, BMP, PCX, etc...)
1 carte graphique VGA 16 millions de couleurs sous Windows
1 Logiciel Image-In version 3.1 /a (version limitée) 24 bits et JPEG

15990 F TTC
13482.29F HT

22400 F TTC
18887.01F HT

Super motion compression

Numérise en temps réel à 25 images par seconde avec du son stéréo. Nécessite la carte ci-dessus.

Sony 14" VGA
2990F TTC (2521.07 HT)
Sony 17" multisynchro
8990F TTC (7580.10 HT)
Sony 20" multisynchro
18990F TTC (16011.80 HT)

Ecran Sony

Ecran MAG

Notre sélection

Mag 15"+carte Genoa 7900
6490F TTC (5472.17 HT)
Mag 17"+carte Genoa 7900
9990F TTC (8423 HT)
Sans carte
-1500 F TTC (1264.75 HT)

Carte graphique Genoa 7900

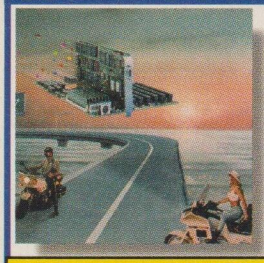
Genoa, la garantie d'une compatibilité totale
Carte Genoa garantie 2 ans par echange standard

(Membre fondateur VESA)

Carte graphique 16 millions de couleurs 100% compatible VESA, IBM VGA, Drivers fournis : Windows 3.0 et 3.1, Autocad, Lotus, Dos..

1990F TTC (HT:1677.90F)

Genoa Turbo Bahn



Carte mère + carte graphique Genoa 7900 version local bus, supportant un CPU type 486 SX20 à 486DX2 66

Version 486DX 33 8890F TTC (HT:7495.78F)

ATI Ultra Pro

Carte graphique accélérée 2 Mo
Résolutions non-entrelaçée :
- 800*600 en 16 millions
- 1024*768 en 65 000 couleurs
- 1280*1024 en 256 couleurs

Rafraichissement 74 Hz

7690F TTC (HT:6483.97F)

Enregistrez votre travaux sur bandes vidéo

9990 F TTC (HT:8423.27F)

Laptop TV

Boitier externe, convertit la résolution VGA, MAC en vidéo PAL, Y/C et RVB (Jusqu'à 640*480 en 16 millions). 100% compatible avec tous les logiciels.

Genoa 2 TV PRO

6990 F TTC (HT:5893.67F)

Carte Genlock, incrustion vidéo, sortie vidéo composite PAL, RVB.

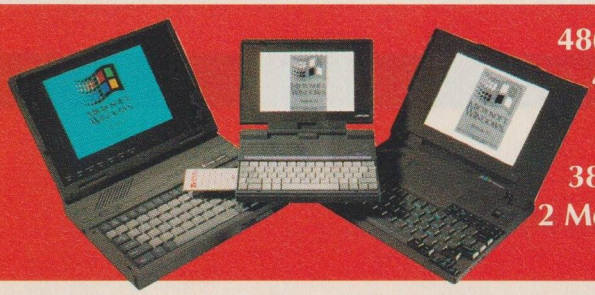
PCV +

3550 F TTC (HT:2993.25F)

Carte de conversion VGA, Vidéo PAL, Y/C, résolution 640*480 en 256 couleurs.

Service lecteurs n°187

Portables Memorex et DTK



486 SX25 Ecran couleur
4 Mo Ram HD 60 Mo
16900F HT

386 SX25 32 niv. de gris
2 Mo Ram HD 80 Mo
8500F HT

MICRO VIDEO

8, rue de Valenciennes 75010 PARIS
Tel : 40 34 97 80 Fax : 40 34 44 54
Lundi : 14-19h mardi au samedi : 10-13h/14-19h

PROTOS Informatique		
3 bis, rue E. Pelletan 13140 MIRAMAS	Tél : 90 50 00 50	Fax : 90 50 17 20
Micro Vidéo		
3, cours d'Alsace Lorraine 33000 BORDEAUX	Tél : 56 44 47 70	Fax : 56 81 32 57
Micro Vidéo		
81, rue Michelet 37000 TOURS	Tél : 47 05 78 50	Fax : 47 61 64 30
Micro Vidéo		
6, rue de Mazagran 44000 NANTES	Tél : 40 69 15 92	Fax : 40 73 01 20
BECY Informatique		
252, Bd Victor Hugo 59000 LILLE	Tél : 20 30 73 48	Fax : 20 42 09 23
Micro Vidéo		
6, av de Grande Bretagne 66000 PERPIGNAN	Tél : 68 34 24 40	Fax : 68 34 88 99
ARM Informatique		
20, rue des Champs 67200 ECKBOLSHELM	Tél : 88 76 95 15	Fax : 88 76 93 01
ARM Informatique		
19, quai Mavia 70100 GRAY	Tél : 84 64 83 10	Fax : 84 65 12 13

Revendeurs consultez-nous !

Genoa SYSTEMS CORPORATION
Genoa importé par Dial Ecrans Paris

MT MULTIMEDIA TELECOM

dtk DTK COMPUTER
Tapez 3616 DTK

Je souhaite avoir plus de précision sur :
- ❑ Stations Maeva
- ❑ Cartes d'acquisition vidéo
- ❑ Cartes graphiques
- ❑ Convertisseurs VGA vidéo
- ❑ Moniteurs
- ❑ Scanners
- ❑ Projecteurs
- ❑ Lecteurs CD Rom
- ❑ Portables, Note Books

Nom : ----------
Société : ----------
Activité : ----------
Fonction : ----------
Adresse : ----------

Tél: ----------

Coupon à retourner au Magasin le plus proche.

PM 01/93

PUISSANCE MICRO

INDEX DES ANNONCEURS

ANNONCEURS	CODE
AAT	185
AAT	186
BIONIX	169
COMPUTER CASH AND CARRY	175
DIRECT PRICE	178
DTK	174
EURO MICRO COMPUTER	155
HUMANUS	158
INTERCOMPOSANTS	183
JCB	157
K2C	181
LGSD	184
MICRONODE	160
MICROVIDEO	187
MINSCHAPE/RYTHM'N SOFT	170
PARADIS DU SOFT	159
PC BOUTIQUE	176
PLM INFORMATIQUE	182
POWERSOFTWARE	179
PROGITEC	152
PROGITEC	154
PROGITEC	156
PROGITEC	171
PROGITEC	173
STDI	151
SURCOUF	161
SURCOUF	162
SURCOUF	163
SURCOUF	164
SURCOUF	165
SURCOUF	166
SURCOUF	167
SURCOUF	168
UPSA	153

IPC Note-Books Porta-Pc

Le Portable n'est plus un luxe

386 SL-25/80 Mo
Monochrome

i386 SL-25 MHz - Ram 2 Mo extensibles à 10 Mo - Cache 64 Ko DD 80 Mo - Floppy 3"1/2 - Ecran 10" - 64 teintes de gris - MS-DOS 5.0 - Windows 3.1 - Format A4 2,7 kg - 2 ans de garantie totale

8.990 HT
(10.662,14 TTC)

386 SL-25/80 Mo
Couleur matrice passive STN

i386 SL-25 MHz - Ram 2 Mo extensibles à 10 Mo - Cache 64 Ko DD 80 Mo - Floppy 3"1/2 - Ecran 10" - 16 couleurs - MS-DOS 5.0 - Windows 3.1 - Format A4 2,7 kg - 2 ans de garantie totale

14.900 HT
(17.671,14 TTC)

486 SX-25/80 Mo
Monochrome

i486 SX-25 MHz - Ram 4 Mo extensibles à 20 Mo - Cache interne 8 Ko - DD 80 Mo - Floppy 3"1/2 Ecran 10" - 64 teintes de gris - MS-DOS 5.0 - Windows 3.1 - Format A4 2,7 kg - 2 ans de garantie totale

9.990 HT
(11.848,14 TTC)

486 SX-25/120 Mo
Couleur matrice active TFT

i486 SX-25 MHz - Ram 4 Mo extensibles à 20 Mo - Cache interne 8 Ko - DD 120 Mo - Floppy 3"1/2 Ecran 8"1/2 - 256 couleurs - MS-DOS 5.0 - Windows 3.1 - Format A4 2,7 kg - 2 ans de garantie totale

19.900 HT
(23.601,40 TTC)

PARIS Tél : (1) 45 15 50 50 **GRANDS COMPTES** Tél : (1) 44 23 72 00 **BESANÇON** Tél : 81 53 34 34 **BORDEAUX** Tél : 56 55 96 55 **CLERMONT-FERRAND** Tél : 73 28 19 38 **DIJON** Tél : 80 67 10 00 **GRENOBLE** Tél : 76 46 10 32 **LILLE** Tél : 20 06 98 56 **LIMOGES** Tél : 55 32 39 43 **LYON** Tél : 72 74 45 02

IPC

L'extrême fiabilité

MARSEILLE Tél : 91 56 16 13 **METZ** Tél : 87 75 02 01 **MONTPELLIER** Tél : 67 22 50 50 **NANTES** Tél : 40 48 42 42 **ORLÉANS** Tél : 38 77 07 08 **RENNES** Tél : 99 67 22 22 **ROUEN** Tél : 35 71 88 33 **STRASBOURG** Tél : 88 81 11 66 **TOULOUSE** Tél : 61 22 50 00 **TOURS** Tél : 47 61 62 62

Les agences régionales IPC sont ouvertes du lundi au vendredi de 9 h à 19 h - A Paris showroom du lundi au samedi de 9 h à 19 h - 81, avenue d'Ivry 75013

i486/170 Mo

Microsoft Windows pour Workgroups
Microsoft Access pour Windows

11 490 F TTC*

Désormais, tous les micros Kenitec et Arche avec disques durs de 120 Mo sont proposés avec Microsoft Windows pour Workgroups. Les versions dotées de disques durs de 170 Mo et plus intègrent Microsoft Windows pour Workgroups et Microsoft Access pour Windows.

PCW WAREHOUSE

Pour plus d'informations, cochez 30 dans votre espace lecteurs.

Offre valable sur tous les modèles 120 Mo et plus selon les modalités ci-contre, dans la limite des stocks. *Prix pour un 486 SX-25, RAM 4 Mo, S-VGA couleur, carte accélératrice pour Windows, disque dur Conner 170 Mo, Microsoft Windows pour Workgroups et Microsoft Access pour Windows. Les prix indiqués dans l'encart PCW intègrent cette offre.